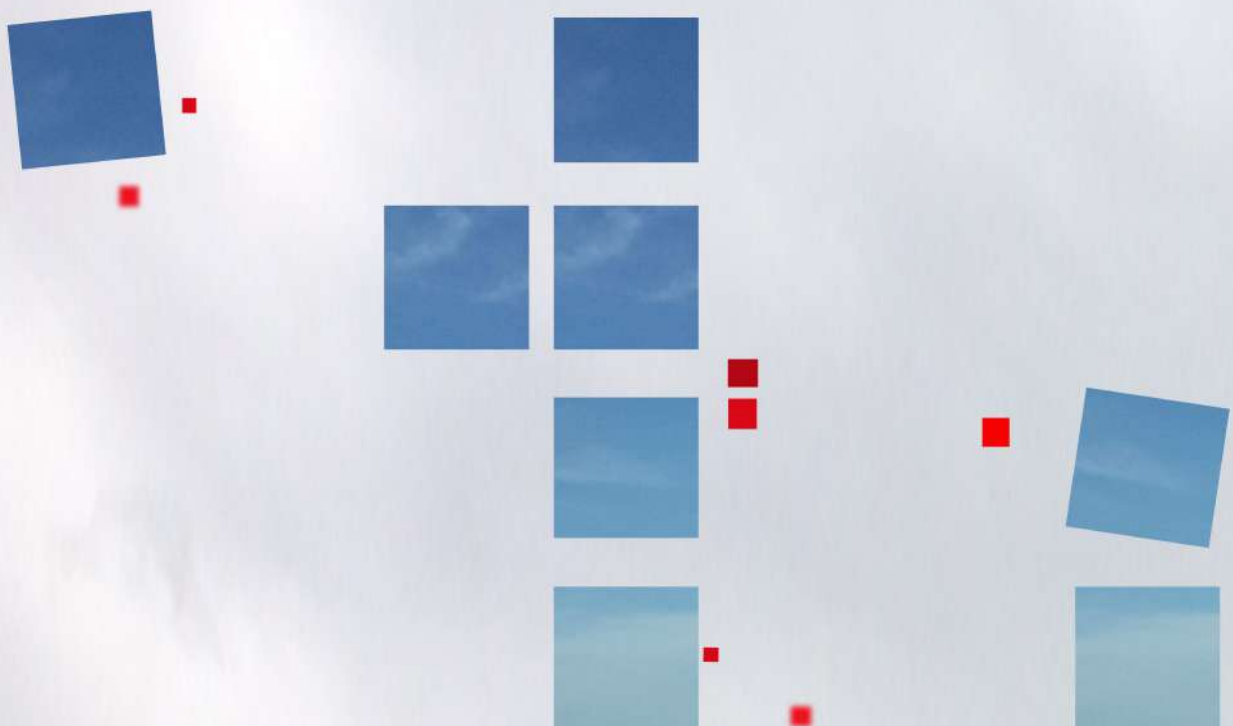


DESPERTEM MIRADES A L'ENTORN DE

l'espai escolar



URL:

www.gencat.cat/ensenyament



Aquest llibre està publicat amb una llicència Creative Commons Reconeixement-NoComercial-Sense Obra Derivada 4.0.

No es permet l'ús comercial de l'obra original ni la generació d'obres derivades.

La llicència completa es pot consultar a

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ca>

© **Generalitat de Catalunya**
Departament d'Ensenyament

Elaboració: **Direcció General d'Educació Infantil i Primària**

Edició: **Servei de Comunicació i Publicacions**

1a edició: **Novembre de 2017**

Disseny de la coberta: **Direcció General d'Educació Infantil i Primària**

DESPERTEM MIRADES AL VOLTANT DE L'ESPAI ESCOLAR

ÍNDEX:

0.- INTRODUCCIÓ	5
1.- L'ESPAI COM A GENERADOR D'APRENTATGE	6
1.1. El concepte d'espai: l'espai escolar com a espai d'aprenentatge global	
1.2.. Atributs de l'espai com a generador d'aprenentatge	
1.2.1. Polivalent	
1.2.2. Accessible	
1.2.3. Polisensorial	
1.2.4. Vivencial	
1.2.5. Saludable	
1.2.6. Comunitari	
1.2.7. Estètic	
2.- LA MIRADA ESTÈTICA DELS ESPAIS, UN VALOR AFEGIT	13
2.1. L'espai com a mirall de la vida a l'escola	
2.2. Elements per a una mirada estètica de l'espai	
2.2.1. Estructura i organització	
2.2.2. Disposició	
2.2.3. Il·luminació	
2.2.4. Color	
2.2.5. Materials	
3.- REPENSAR ELS ESPAIS: PROPOSTES PER A L'ACCIÓ	55
3.1. El cicle creatiu: processos	
3.2. Instruments per a la reflexió	
3.3. Transformem els espais	
3.3.1. Elements suspesos	
3.3.2. Llum i ombra	
3.3.3. Recorreguts, derives, rutes i laberints	
3.3.4. Espai i so	
3.3.5. Materials tèxtils, fils i cordills	
3.3.6. Assemblatges de planxes i construccions amb cartró	
5.- BIBLIOGRAFIA	79

0.- INTRODUCCIÓ

«Els espais no són neutres i són un factor més que intervé en l'educació dels infants. Com haurien de ser els espais de l'escola? Caldria fer una revisió a fons tant de la funcionalitat dels espais com de la seva estètica. De vegades em pregunto si a l'escola trobaríem un espai acollidor i agradable per seure a llegir tranquil·lament un llibre. Si no és així, com volem que llegeixin els nostres alumnes. Com es pot ajudar a estructurar el pensament enmig del desordre? Com es pot desenvolupar una educació artística de qualitat enmig d'estètiques desafortunades, per dir-ho benèvolament?».

VALLVÉ, LL.

El document **Despertem mirades al voltant de l'espai escolar** convida a fer una reflexió sobre l'espai de l'escola com a espai artístic i d'aprenentatge i vol promoure una nova aproximació de com i on s'esdevenen els processos d'ensenyament i aprenentatge. El document presenta conceptes i fonaments teòrics, així com models que poden esdevenir font d'inspiració i ajuda per a la transformació i la millora dels entorns educatius.

D'una banda, s'hi presenten referents teòrics, pedagògics i models estètics. D'altra banda, s'hi exposen experiències de diferents centres que consideren els espais i la seva funció estètica com un factor fonamental en l'aprenentatge dels infants i en la millora i la transformació de l'entorn educatiu.

El document es fonamenta en tres idees força:

- 1.- Els espais no són neutres: és necessari entendre l'espai com a font de benestar i com a generador d'aprenentatge. La funció estètica de l'espai influeix en el benestar i aquest és un potenciador de l'aprenentatge.
- 2.- El concepte d'espai estètic va més enllà de l'àmbit artístic i traspassa l'espai físic de l'aula de visual i plàstica per fer-se extensible al centre i a l'entorn.
3. La mirada estètica no se centra solament en una escola o aula, amb més o millors elements decoratius, sinó que concep l'espai com un procés intel·lectual i de creació.

El contingut del document ha pres forma a partir de diverses fonts i àmbits que pertanyen a un mateix camp d'estudi. Des d'una perspectiva oberta i qüestionable, sense propostes tancades ni úniques, es donen orientacions útils i adaptables a la pròpia realitat de cada centre educatiu. Així, més enllà de la consideració de la funcionalitat dels espais, les escoles arriben a ser espais de bellesa que garanteixen el benestar de tota la comunitat.

DESPERTEM MIRADES AL VOLTANT DE L'ESPAI ESCOLAR

1.- L'ESPAI COM A GENERADOR D'APRENTATGE

«Perquè pugui succeir qualsevol cosa de qualitat, és necessari crear al principi un "espai buit". Aquest espai permet donar vida a cada nou fenomen. Si observem bé tots els camps d'un espectacle, tot allò que fa referència al contingut, al sentit, a l'expressió, a la paraula, a la música, als gestos, a la relació, a l'impacte, als records que un mateix pot haver guardat...Tot això existeix si existeix de la mateixa manera la possibilitat d'una experiència fresca i nova. No és possible cap experiència fresca i nova si no existeix prèviament un espai nu, verge per rebre-la».

BROOK

1.1.- El concepte d'espai: l'espai com a espai d'aprenentatge global

La primera accepció de la paraula *espai* al DIEC fa referència a un concepte molt global d'espai: «Extensió contínua que conté tots els objectes sensibles i dins la qual aquests poden canviar de posició». Des d'aquesta àmplia definició es pot pensar en una idea d'espai educatiu polivalent i flexible, en el qual s'han de poder generar les màximes oportunitats de participació i aprenentatge per a tots els alumnes.

En l'informe *Partnership's for 21st Century Skills Framework* de la OCDE (2008), en el document 21st Century Learning Environments es planteja quines són les estructures físiques i temporals que millor s'adapten a l'aprenentatge de les habilitats del segle XXI.

En el capítol «Estructures per a l'aprenentatge» destaca els aspectes següents pel que fa a les estructures físiques:

- Centres intel·ligents i àgils. El disseny dels centres ha de respondre a les múltiples necessitats canviants del segle XXI.
- Disseny per a l'aprenentatge, on el mobiliari pugui ser una eina per tornar a configurar els espais en aules de diferents mides i per a diferents propòsits.
- Connexió amb l'entorn proper tot potenciant diferents formes de relació i cooperació.
- Connexió amb el món a través de la creació de xarxes d'aprenentatge amb alumnes d'arreu del món per desenvolupar projectes compartits.
- Disseny de centres sostenibles que ajudin els estudiants a entendre temes medioambientals.
- Replantejament de les biblioteques escolars com a espais d'estudi i treball individual però també com a espais d'aprenentatge compartit i de treball col·laboratiu.

Aquest document sobre els espais se centra en l'entorn físic per analitzar les seves potencialitats en l'activació de l'aprenentatge, seguint la idea de Loris Malaguzzi, que afirmava que a l'escola els infants tenen tres mestres: els adults, els seus iguals i l'entorn físic. L'entorn físic que s'hi examina és l'espai del propi centre escolar i, més enllà d'aquest, es tenen en compte els diferents espais susceptibles d'aprenentatge com el barri, els

edificis, els museus, els centres d'art, els tallers d'artistes, etc., com a espais generadors de coneixement.

Recentment, la incorporació de l'aprenentatge per competències en els currículums ha aportat canvis metodològics i organitzatius en els centres. Les noves metodologies posen l'alumnat en el centre de l'aprenentatge i obliguen a repensar tant les estratègies d'ensenyament-aprenentatge com els aspectes relacionats amb el temps i els espais.

El centre, fins ara, i en termes generals, s'ha subdividit en espais interiors (aules, passadissos, biblioteca, menjador, sala d'informàtica, aula de música) i espais exteriors (l'entrada de l'escola, el pati, l'hort, el sorral...). Es considera que totes aquestes divisions d'espais han d'incloure els múltiples processos d'aprenentatge innovadors.

A l'etapa d'educació d'infantil, en general, la cura i l'organització dels espais han estat considerats aspectes importants relacionats amb les metodologies de treball que influeixen en el desenvolupament integral de l'infant. Malauradament, aquesta concepció de l'espai, massa sovint es perd o no es contempla en espais i aules destinades a etapes educatives superiors que acostumen a ser més rígides i poc adaptables. Una realitat que sortosament va canviant.

Cal tenir present però que una educació integral promou la descoberta dels espais que envolten l'escola més enllà de l'edifici. Per això és interessant tenir en compte que l'entorn pot esdevenir un complement molt útil per generar aprenentatges.

1.2.- Atributs de l'espai com a generador d'aprenentatge

L'ambient físic és determinant per aconseguir els objectius educatius proposats ja que quan aquest ambient físic genera benestar està facilitant que s'hi produeixi aprenentatge. És per això que interessa conèixer quins són aquells atributs que generen benestar i, per tant, són facilitadors d'aprenentatge.

Els referents pedagògics coincideixen que els atributs dels espais són:

1.2.1.- Polivalent

«Hay una posibilidad de proyectar los espacios de manera alternativa a la tradicional: menos rígida, más soft, más abierta a la indeterminación de la experiencia. Consiste en pensar el ambiente no como un espacio monológico, estructurado según un marco formal y un orden funcional, sino como un lugar donde pueden convivir varias dimensiones incluso contrarias, un ambiente híbrido donde las relaciones que se intuyen le dan forma e identidad. Un espacio que por lo tanto no se construye a través de la selección y la simplificación de los elementos, sino a través de la fusión de polaridades diferentes (dentro y fuera, formalidad y flexibilidad, materialidad e inmaterialidad) dando vida a condiciones de gran riqueza y complejidad».

ZINI i CEPPI

L'espai ha d'incloure múltiples processos i ha d'estar organitzat de manera que pugui adaptar-se a les possibilitats, als interessos i a les necessitats dels infants que els han d'utilitzar. Per això és fonamental que els espais siguin flexibles i polivalents. Els acords i els compromisos per usar-los han de fer-se visibles, ser clars i compartits amb tots els usuaris, de manera que promoguin l'autonomia i la responsabilitat.

L'organització dels elements que configuren l'espai d'aprenentatge s'ha de disposar de forma ordenada i dinàmica amb prestatgeries i mobiliari a l'abast i a l'alçada de qui els hagi d'utilitzar. Alguns exemples que potencien o faciliten possibilitats d'interacció serien, per exemple, el fet d'utilitzar taules que permetin fer agrupaments a l'aula i que propiciïn propostes individuals o de grup o treballar amb espais amples o lliures d'objectes.. El mobiliari format per mobles transportables i armaris que no siguin fixos i possibilitin múltiples funcions també ajuden a assolir aquest objectiu.

Ara bé, repensar la necessitat real de cadascun dels elements de l'escola, en el moment actual, porta a fer-ne una valoració suprimint aquells que ja no siguin útils o adaptant-los a noves necessitats.

1.2.2.- Accessible

«Los espacios definen nuestro contexto de vida, nos vinculan a la realidad del aquí y ahora, nos permiten ser más autónomos o nos niegan esa posibilidad, nos acercan o alejan de los demás, nos excitan o nos tranquilizan. Son el fondo sobre el que todo ocurre, pero un fondo que interactúa con el resto de elementos y los condiciona».

BORGHI IGLESIAS

Les condicions d'accessibilitat dels espais són determinants per aconseguir una bona adaptabilitat del centre als diferents usos. Evitar les barreres arquitectòniques serà cabdal per obtenir un espai accessible, transitable i habitable per a la diversitat de persones que conformen la comunitat educativa.

En aquest sentit, els espais híbrids presencials i virtuals haurien de ser considerats pels seus criteris d'adaptabilitat ja que possibiliten que tant alumnes com educadors interactuïn amb l'entorn tecnològic virtual i real, per arribar al coneixement a través de la participació activa. D'aquesta manera, la creació d'espais virtuals a la xarxa pot oferir interaccions d'aprenentatge i proporcionar espais per compartir, discutir i, en definitiva, donar resposta i resoldre altres reptes geogràfics en la creació dels espais. El fet que els espais siguin accessibles contribuirà a crear comunitat ja que l'ambient no estarà format exclusivament per elements físics sinó també per les relacions i interaccions que s'hi estableixen. Aquests espais poden ser diversos des d'una instal·lació a l'entrada de l'escola, una exposició oberta a les famílies, la biblioteca i els patis oberts fins a les activitats obertes als espais virtuals de l'escola (web, blogs, ...). Actualment, l'ús de la tecnologia digital ha portat canvis notables en la nostra societat i es reflecteix a la llarga tant en les relacions interpersonals com en la manera de difondre i generar coneixements a l'escola.

En termes generals, el mobiliari escolar és una solució a molts dels problemes d'adaptabilitat d'un espai arquitectònic complex i és una eina essencial per assolir un funcionament viu a l'escola.

Per acabar aquest apartat, un aspecte important a tenir en compte és també l'accessibilitat als materials, és a dir, com la col·locació dels materials en facilita el seu ús. Així, els elements dels espais d'aprenentatge han de disposar-se a escala de l'usuari i distribuir-se de manera que aquests els puguin escollir i utilitzar amb seguretat i facilitat; per exemple prestatges baixos, oberts, i ben classificats, faran possible aquesta escomesa. Els materials d'aprenentatge, siguin físics o digitals, convé que estiguin a l'abast i siguin compartits per tots els docents i tots aquells membres de la comunitat que en puguin ser usuaris, amb uns codis o consens d'ús ben clars.

1.2.3.- Polisensorial

«La calidad de un ambiente es el resultado de una multiplicidad de factores: influye la forma de los espacios, la organización funcional, el conjunto de las percepciones sensoriales (luz, color, régimen acústico y microclimático, sugerencias táctiles). La lógica que regula tales percepciones no es unívoca. Las preferencias cromáticas, táctiles, olfativas y de luz mutan de individuo en individuo y están muy influenciadas por las diferencias subjetivas, no referibles a valores estándar comunes a todos. El ambiente se debe concebir como un espacio polisensorial, no tanto en cuanto a que debe ser rico en estímulos, sino que debe estar acompañado de valores sensoriales diferentes, para que cada uno se pueda sintonizar según las propias características de recepción individual. O sea que no se pueden concebir soluciones estándar unívocas para todos».

ZINI i CEPPI

Per tal que la interacció amb l'entorn sigui el més significativa possible per atendre la diversitat de les persones que hi conviuen, l'espai ha d'oferir una diversitat d'estímuls sensorials, amb l'objectiu que cada persona hi pugui sintonitzar segons les seves característiques de recepció individual, ja que no podem concebre solucions unívokes per a tothom. Les percepcions cromàtiques, tàctils, olfactivas, sonores, o de llum, canvien d'individu en individu, i estan influenciades per diferències subjectives que no tenen un valor estàndard comú a tots.

Un espai polisensorial, com a company dels aprenentatges, farà possible incidir en l'educació sense necessitat de posar-hi paraules. Al mateix temps, permetrà mostrar, predisposar, generar confluències i encontres per fer que allò més subtil esdevingui present. I, també, si es conceben els espais com a llocs de permanent exploració obrirà la possibilitat de generar noves propostes d'aprenentatge dins i fora de les aules.

Aquesta concepció de l'espai polisensorial dona resposta a una concepció inclusiva de l'aprenentatge que té en compte diferents estils i múltiples intel·ligències.

1.2.4.- Vivencial

«És en l'espai on es troba el marc per on transcorre la nostra vida. Un marc sotmès a canvis i mutacions constants on tot és espai o bé ocupa un espai».

J.CAMARERO

L'espai arquitectònic és fonamental perquè estimula la vivència de qui l'habita. Així doncs, l'exploració de l'espai és una condició necessària per vivenciar-lo, ja que només interferint en l'espai podrem experimentar-lo. És per això que l'espai que es busca és aquell que es pot personalitzar fàcilment, que es pot transformar i que fa possible diferents maneres d'habitar-lo i usar-lo en el transcurs de la jornada o amb el pas del temps. Aquesta personalització de l'espai fa possible que cada usuari hi trobi el seu lloc i la possibilitat d'intervenir en la distribució dels espais convida a la seva apropiació.

L'infant, o l'adult, ha de poder identificar –donar identitat– l'entorn amb els seus propis senyals. És a dir, que aquesta persona deixi, en el seu ambient, les seves empremtes i que aquestes li parlin i ens parlin d'ell. Aquesta experiència espacial és determinant en la formació intel·lectual, emocional i social del nen.

D'aquesta manera, aconseguir que els diferents espais de l'escola siguin llocs -habitacles- amb els quals ens puguem identificar, i/o establir una emoció, una sensació de pertinença, un territori vinculat amb els usuaris, etc., crearà un vincle vital que farà possible també l'aprenentatge. És per això que la construcció col·lectiva de l'espai mitjançant la participació activa dels seus membres facilitarà que aquest sigui viu i que es transformi en resposta a les necessitats que vagin sorgint.

Finalment, volem destacar que per poder facilitar el desplaçament entre els diferents espais i poder vivenciar-los és important que l'organització educativa del temps sigui flexible, de manera que hi hagi continuïtat entre el que s'esdevingui en l'espai exterior i interior. I també que s'estableixin temps simultanis en diferents espais articulats on els alumnes es puguin subdividir en petits grups autogestionables. Per tant, la previsió de temps distesos per elaborar projectes per capítols o projectes més llargs que continuen durant mesos, requereix que es pensi o planifiqui un espai on desar els materials que s'elaborin.

1.2.5.- Saludable

«La calidad de un ambiente es el resultado de una multiplicidad de factores: influye la forma de los espacios, la organización funcional, el conjunto de las percepciones sensoriales (luz, color, régimen acústico y microclimático, sugerencias táctiles). La lógica que regula tales percepciones no es unívoca. Las preferencias cromáticas, táctiles, olfativas y de luz *mutan de individuo en individuo y están muy influenciadas por las diferencias* subjetivas, no referibles a valores estándar comunes a todos. El ambiente se debe concebir como un espacio polisensorial, no tanto en cuanto a que debe ser rico en estímulos, sino que debe estar acompañado de valores sensoriales diferentes, para que cada uno se pueda sintonizar según las propias características de recepción individual. O sea que no se pueden concebir soluciones estándar unívocas para todos».

ZINI i CEPPI

Un espai escolar lliure de contaminació ambiental i amb unes condicions saludables - il·luminació natural o artificial correctes, neteja, ordre, temperatura adient, seguretat física i acústica adequada (factors que influeixen notablement tant en la manera de ser i comportar-se de les persones com en les seves relacions)-, esdevé en un indret de benestar necessari per al bon desenvolupament de qualsevol activitat o situació d'aprenentatge. Per aquest motiu, és necessari adequar l'edifici escolar a un control acústic, visual, tèrmic i lumínic, aspectes fonamentals per aconseguir una bona i necessària salubritat.

En definitiva, a l'hora d'escollir en quin espai es portaran a terme les activitats es tindran en compte les condicions lumíniques, acústiques, visuals, etc., per adequar les activitats a un espai o altre, segons les seves característiques.

1.2.6.- Comunitari

«El arte no se crea, el arte se participa.»

ANÒNIM

Vetllar per la qualitat, el disseny i la cura dels espais és una tasca contínua que requereix ser pensada, compartida i comptar amb la implicació de tots els agents que els configuren. La transformació dels espais ha de ser una tasca compartida amb la comunitat educativa implicant docents, famílies i alumnes. Alhora, aquesta transformació comporta també un canvi d'idees entre els seus membres i ser conscients de la seva relació amb l'aprenentatge, les conductes, les accions, les relacions i les sensacions dels infants.

L'escola ha d'establir una relació amb tota la comunitat que la integra i l'envolta, mitjançant accions o projectes compartits amb les famílies, amb entitats del poble o del barri, etc. Aquesta connexió reforça la idea de la necessitat d'una educació estètica per a tota la societat, no tan sols per a l'individu.

A més a més és altament educatiu que les persones que formen part de l'escola se sentin participants en la creació, modificació i conservació d'un entorn agradable, i que contribueixin, de diferents maneres, a aquest objectiu; la qual cosa implica responsabilitat i participació en la col·lectivitat.

Així doncs, els espais escolars actuen sovint com a fòrums on es comparteix el que s'ha après, i així doten d'una dimensió pública i comunitària l'activitat de nens, nenes i mestres. Els espais comuns de l'escola proporcionen l'oportunitat de sortir de l'espai acotat de l'aula i mostrar el que es fa al conjunt de la comunitat. Com s'ha esmentat a la introducció, en aquest document no s'entén la dimensió creativa dels espais escolars només atenent a les qualitats estètiques que posseeixen, sinó també considerant les seves possibilitats com a àmbit on posar en comú, reflexionar i aprendre a través de mitjans artístics.

L'interès actual pels nous formats de representació del coneixement, també, obre la porta a explorar les possibilitats de mapes conceptuals, instal·lacions artístiques, cartografies d'aprenentatge, i un ampli etcètera de modes de plasmació del que s'aprèn. Moltes vegades, el caràcter artístic i creatiu és un element definitori d'aquest tipus d'experiències.

En resum, els formats artístics i visuals permeten aprofitar els avantatges que proporciona el fet de compartir amb la resta de la comunitat allò que es fa a les aules; i és ben sabut que ens sentim més compromesos amb aquelles activitats d'aprenentatge que sabem que desembocaran en una presentació pública. D'aquesta manera, treballar junts en un projecte artístic dins i fora de l'aula pot servir per a potenciar el treball en grup, la col·laboració, la corresponsabilitat i el vincle amb la comunitat.

1.2.7.- Estètic

«Es importante que los niños tengan a su disposición lugares bellos, no banales; los espacios en los que el arte está presente en diversas formas y que combinan una sabia selección y disposición de luces, colores, muebles y materiales contribuyen a crear un ambiente estimulante y evocador, que desarrolla su sentido estético y estimula su imaginación y creatividad».

ANGELA PALANDRI

El component estètic associat als espais proporciona contextos gratificants i plaents que predisposen a treballar millor, estimulen la creativitat i la competència social. Els entorns físics agradables, càlids i acollidors, amb materials curosament creats, ajuden a crear una atmosfera adequada per als aprenentatges.

És per aquest motiu que l'entorn educatiu cal que ofereixi, a més d'un entorn de qualitat, seguretat física i psicològica, un disseny estètic ric en formes, colors, imatges i estructures que potenciïn la creativitat i la imaginació de l'infant. Al mateix temps que fomentin la comunicació, estimulin el joc i la mobilitat, creïn un sentiment de pertinença i afavoreixin l'exploració de l'entorn.

Així doncs, per concloure, darrera aquest concepte estètic també hi ha un concepte ètic: una manera de veure l'educació i el creixement de l'infant. Quan es parla d'ètica i estètica també es parla de responsabilitat, de compromís dels docents, de tenir cura d'un espai comú.

2.- LA MIRADA ESTÈTICA DELS ESPAIS, UN VALOR AFEGIT

«Si la estética promueve la sensibilidad y la capacidad de conectar cosas muy alejadas entre sí y si el aprendizaje tiene lugar a través de nuevas conexiones entre elementos muy diferentes, la estética puede considerarse como un importante activador del aprendizaje».

VEA VECCHI

2.1 L'espai com a mirall de la vida a l'escola

El diàleg interdisciplinari entre educació, arquitectura, estètica, disseny, art i ambient és determinant en el tractament dels espais escolars. La distribució dels espais dins de l'aula reflecteix la filosofia i el model pedagògic del centre i se'n fa ressò. És a dir, hi ha una estreta relació entre el plantejament pedagògic d'un centre i l'organització del seu espai.

Els espais estableixen una relació directa amb l'estètica i aquesta ofereix un valor afegit a la seva organització i a les relacions que s'hi produeixen. D'aquesta manera, el component estètic associat als espais proporciona contextos gratificants i de gaudi, que estimulen la creativitat i la competència social.

Caldria concretar què entenem per estètica i consensuar-ne el seu significat, abans de plantejar com tractar els aspectes estètics dins un context educatiu. Segons Bateson, l'estètica és «l'estudi dels processos desenvolupats en el creador i en l'espectador per obra dels quals la bellesa és creada i reconeguda». El mateix autor ho matisa dient que «l'estètica és el ser sensible a l'estructura que connecta les coses o els esdeveniments». (Bateson, G.; Bateson, M.C., 1989). I Hoyuelos també subratlla la importància donada a cada detall, «pel gust per arrodonir les accions, per fer-les entendre o exposar-les de forma atractiva, o el gust per cultivar la sensibilitat personal» (A. Hoyuelos, 2013).

D'altres autors com Deleuze (2000) consideren l'estètica com un espai on la raó i la imaginació coincideixen. Partint d'aquesta afirmació es pot establir una primera connexió: «si l'estètica promou la sensibilitat i la capacitat de connectar coses molt allunyades entre si i l'aprenentatge té lloc a través de noves connexions entre elements molt diferents, l'estètica es pot considerar com un important activador de l'aprenentatge» (Vecchi, 2013).

Des de començaments del segle XX, l'estètica ha estat un tema d'estudi per a molts investigadors i un dels principals eixos de projectes educatius de referència a nivell mundial com és el cas de les escoles infantils municipals de Reggio Emilia a Itàlia. L'experiència estètica, introduïda per Malaguzzi, proposa un diàleg interdisciplinari entre educació, arquitectura, estètica, disseny, art i ambient. Aquest model és útil per aplicar als centres d'educació infantil i primària, si es té en compte que la bellesa de l'espai condiona i educa per aconseguir noves mirades de l'entorn. Aquest interès per la relació que hi ha entre espai i aprenentatge ha anat creixent en els darrers anys i s'ha estès a escoles d'arreu del món.

Si continuem explorant les aportacions dels experts en aquest camp destaca Dewey (2008) que parla com les experiències artístiques que rep una persona s'integren completament amb la resta de les seves experiències viscudes.

Així mateix, Hoyuelos (2013) suggereix un parell d'idees per fer de l'escola un àmbit estètic habitable. La primera de les quals és la concepció de l'aprenentatge i del desenvolupament del nen com una experiència plaent on l'ambient estètic té un paper rellevant. És en aquest plaer estètic on l'empatia sensorial-afectiva porta a commoure les persones, tot establint una prolongació del plaer intel·lectual. La segona idea que planteja aquest autor és la qualitat de l'espai-ambient com a element que afavoreix la identitat dels centres. El fet de crear un ambient personal i identitari, que a la vegada doni resposta a les pròpies necessitats de centre a través de la conceptualització dels espais, formes i funcions, s'entén com una necessitat per a les escoles. Pensar únicament en la dimensió estètica, en el marc d'un taller o aula de visual i plàstica, no és suficient per ser un element activador d'aprenentatge. Per aconseguir-ho cal un diàleg continu entre una educació artística de qualitat i una pedagogia sensible al llenguatge artístic de tot el centre. Un ambient ideal d'aprenentatge és aquell que es configura com un espai de construcció, intercanvi i reflexió per a alumnes i professors. Un espai que permeti l'experimentació, la investigació, l'exploració i que possibiliti la comunicació i la cooperació.

Diversos autors com Silviente, J. (2016) i Toreli i Durret (1996) descriuen els efectes que un espai ben dissenyat té sobre el desenvolupament i l'aprenentatge dels infants:

- Dona suport al benestar emocional.
- Enardeix els sentits.
- Desafia les habilitats motrius.
- Promou el desenvolupament, tant individual com social.
- Ofereix múltiples possibilitats de repte amb un mateix i posar a prova les pròpies habilitats.

Tenir en compte el factor estètic en el disseny dels espais educatius també ve justificat per la neuroeducació (Bueno, D.,2016). S'ha demostrat que aprendre amb plaer allibera dopamina a diverses parts del cervell. Aquest neurotransmissor està directament implicat amb processos que augmenten la plasticitat neuronal tals com l'atenció i la motivació. D'aquí que els aprenentatges promoguts des del plaer romanguin més temps a la memòria i siguin més fàcilment aplicats en contextos reals.

Segons el mateix autor, aspectes com l'aprenentatge, la motivació, la creativitat, el plaer, les emocions, l'optimisme i el pensament racional tenen una base neuronal i genètica. Tot i amb això, l'ambient -familiar, cultural, social i educatiu- té un paper rellevant en la configuració del cervell humà perquè té la capacitat de crear noves connexions neuronals i afavorir la plasticitat cerebral.

Per tot això que hem dit anteriorment, es dedueix que l'educació estètica s'ha d'incloure en els aprenentatges escolars i, alhora, ha d'estar present en el dia a dia per fomentar unes habilitats i unes actituds que serveixin per aportar unes millores qualitatives al món, ja que quan s'incorporen hàbits estètics també s'està incidint en la dignitat de les persones que conviuen en un espai. En aquest sentit es parla d'harmonia d'un espai quan es percep que tot és al lloc on ha de ser. Per aconseguir-ho és bàsic tenir presents alguns aspectes

vinculats amb la decoració, la distribució del mobiliari, la manera de penjar les propostes, els destorbs visuals, l'ordre i la neteja. Incidir en aquests aspectes pot aportar grans beneficis al benestar personal, a la convivència i a l'aprenentatge.

En aquesta línia, al Currículum i Orientacions de l'etapa Infantil, primer i segon cicle, es recullen aquests aspectes.

Primer cicle 0-3 anys:

«L'espai és un agent que estructura les relacions personals, per tant, l'equipament dels espais s'ha de fer de tal manera que tothom trobi el seu lloc, infants, pares i mestres. Cal dissenyar l'ambient perquè faciliti i promogui les relacions, buscant estratègies per habilitar espais i temps de trobada i així estructurar les relacions espontànies que es donen diàriament a la llar d'infants.

Equipar els espais de trobada es pot fer de la manera més diversa, pot haver-hi:

- Espais per a la comunicació, que facilitin l'intercanvi pausat entre adults, que s'impregnin d'un ambient familiar i quotidià, per exemple, un sofà i una tauleta al vestíbul pot facilitar les relacions entre familiars o unes butaques a l'aula, o una taula i unes cadires que donen suport a la comunicació entre l'educador i les famílies.
- Espais per compartir conjuntament infants i familiars, tenint present les relacions dels infants amb els seus pares o amb els familiars dels altres infants. Una taula i una prestatgeria amb contes poden suggerir el contacte amb els germans més grans; disposar en el passadís de certs materials provoquen que els infants demostrin les seves competències als familiars».

(Currículum i Orientacions . Educació Infantil. Primer Cicle.
Departament d'Ensenyament)

Segon cicle 3-6 anys:

«Un ambient agradable i estèticament cuidat no produeix simplement un efecte visual bonic, sinó que influeix positivament en la qualitat de les relacions i en el benestar, i en conseqüència, en els processos d'aprenentatge dels infants. Tenir cura de l'estètica de tots els espais de l'escola és tenir present, i donar sentit, a totes les coses que fem, és valorar amb sensibilitat tots els petits detalls. Aquesta cura de l'estètica no significa o no té res a veure amb la preocupació per la decoració de les aules i els passadissos».

(Currículum i Orientacions . Educació Infantil. Segon Cicle.
Departament d'Ensenyament)

Pel que fa a l'educació primària, a la introducció del Document de desplegament de les competències bàsiques de l'àmbit artístic, es destaca la importància de l'espai en el desenvolupament educatiu:

«Les manifestacions artístiques tenen una presència constant en l'entorn i en la vida de les persones i esdevenen espais de relació en els quals flueixen experiències, significats, emocions, idees i pensaments. L'àrea d'educació artística de l'educació primària pretén desenvolupar en les nenes i els nens la percepció i l'expressió estètica amb l'objectiu que adquireixin una formació que els permeti comprendre els mons artístics i culturals, i de manera molt especial els del seu entorn més proper i els d'altres pobles, i participar-hi».

(Currículum Educació Primària. Decret 119/2015 d'Ordenació dels Ensenyaments de l'Educació Primària, Annex 2 / Àmbit artístic / Àrea d'educació artística: visual i plàstica, música i dansa / Introducció / pàgina 129)

En la dimensió de «Percepció, comprensió i valoració» del mateix Document de desplegament de les competències bàsiques de l'àmbit artístic per a l'educació primària es valora la competència de mostrar hàbits de percepció conscient de la realitat visual i sonora de l'entorn de l'infant. D'aquesta manera s'entén que un ambient estètic afavoreix que una persona adopti una actitud activa i conscient davant de les realitats visuals que l'envolten, essent capaç de valorar-les i de gaudir-ne.

Cal destacar que quan es parla de tenir cura del factor estètic dels espais s'està afavorint també que l'alumne pugui compartir sentiments, idees i experiències estètiques tal i com s'esmenta en la dimensió d' «interpretació i producció».

A manera de conclusió, s'observa que les escoles amb projectes educatius basats en metodologies actives i innovadores, consideren l'espai com un element clau dins el context educatiu i, per tant, un factor important que intervé en el procés d'ensenyament i aprenentatge. Aquest té en compte el desenvolupament de les capacitats creatives i vetlla per la qualitat del disseny dels espais del centre. Tenir-ne cura demana temps i requereix la implicació de tots els agents que configuren la comunitat escolar.

Convé destacar, com ja hem vist, que el vincle entre l'espai i la pedagogia és inherent, i que la distribució dels espais dins l'aula informa del model pedagògic del centre. Per aquest motiu, treballar de manera adequada l'espai comporta un replantejament de la metodologia i la inclusió de l'espai dins del projecte de direcció i del projecte educatiu de centre. En aquest procés de transformació del centre és convenient tenir una mirada reflexiva per decidir què mantenim i què canviem, també que tot aquest procés s'haurà de fer amb coherència i amb la col·laboració de la comunitat escolar.

2.2. Elements per a una mirada estètica de l'espai

L'espai escolar és un sistema viu, en constant canvi i evolució, que posa la mirada en la formació integral de l'ésser humà. Des d'aquest punt de vista holístic de l'educació, aquest espai té la capacitat de generar nexes amb la comunitat i el món natural. I, al mateix temps, incideix directament en el desenvolupament de la pròpia identitat i en l'adquisició de significats, tenint en compte uns valors que promouen la integració i la comprensió dels diferents ritmes d'aprenentatge.

En l'apartat anterior, Torelli i Durrett (2007) parlaven sobre els efectes que un bon espai tenia en l'educació i l'aprenentatge dels infants, i establien el vincle indiscutible entre espai i educació. Aquests autors també destaquen que el disseny influeix directament en el desenvolupament individual i social dels nens i nenes. Per aquest motiu, un bon disseny implica, en primer lloc, la seguretat; però també la funcionalitat, l'estètica i l'adequació a les edats dels nens i nenes perquè puguin ser habitats per ells, tot facilitant la interacció entre iguals i amb l'adult. Els autors parlen, també, de diferents factors que cal tenir presents a l'hora de pensar en el disseny dels espais com la ràtio del grup, la mida de l'aula, els materials de recobriment del terra, la ventilació, la il·luminació, les piques a l'abast, el color, l'emmagatzematge de material per fer-lo accessible, la fàcil vigilància i la cura dels nens i nenes.

Aquests elements no es poden considerar com a compartiments estancs sinó que interactuen entre ells i conviuen potenciant i posant en relleu les peculiaritats dels espais que conformen un centre educatiu.

2.2.1. Estructura i organització

La implantació de nous mètodes pedagògics implica reflexionar també sobre els possibles canvis en els espais on es porten a terme els processos d'ensenyament i aprenentatge. Sovint es parla d'espais escolars existents que prenen una nou significat, com per exemple, els passadissos que ja no només són zones de pas, sinó també espais d'aprenentatge.

Repensar els espais dona més protagonisme als alumnes i al treball cooperatiu ja que el mestre deixa de ser el centre d'atenció, al qual, inexcusablement, es dirigeixen les mirades de tots els alumnes, per passar a ser un guia, un facilitador i un gestor de grups cooperatius.

Així tots els espais del centre són espais educatius i l'aula deixa de ser aquell espai tancat on s'esdevenen tots els processos d'ensenyament i aprenentatge. Les aules passen a ser indrets diàfans i espaiosos que fomenten l'intercanvi i la cooperació i és la temàtica de l'aprenentatge de l'aula qui dibuixa i defineix els espais. A més a més, les àrees exteriors, que abans eren concebudes únicament com a lloc d'esbarjo o per a practicar esport, són ara punts de trobada, d'investigació i experimentació que donen pas a nous coneixements.

Àgores o espais de connexió entre aules es conformen com a punts de trobada i faciliten l'intercanvi d'informació i de continguts entre els alumnes i, també, entre els membres del claustre. Fins i tot esdevenen una invitació de participació a tota la comunitat educativa.

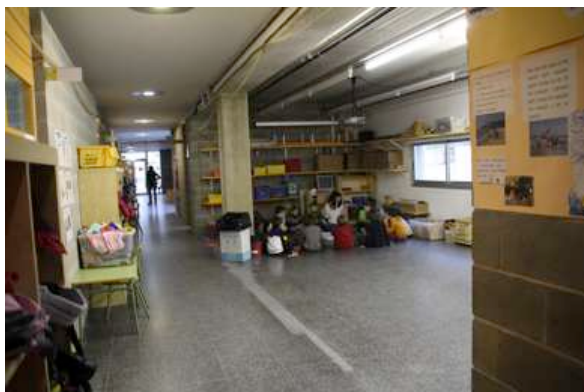
En relació a la funció comunicativa de l'educació artística, el llenguatge artístic es mostra a la comunitat a través d'exposicions, presentacions, etc., i aquesta comunicació esdevé un pas més en el procés de documentació. Per aquesta raó, seria interessant que el centre escolar disposés d'un espai expositiu per a tal fi, tot i tenint molta cura en el què, el com, el perquè i per a qui s'exposa.



Escola Nou de Quart. Girona

L'escola Riera de Ribes és un exemple de com el disseny dels espais és coherent amb la metodologia del centre. S'hi han suprimit els envans, les aules i els passadissos per aconseguir un espai més ampli i diàfan que permeti l'adaptació a les diferents necessitats i activitats que es van succeint al llarg del dia. Per exemple, a les aules d'educació infantil es plantegen cotutories i els espais són de tot el nivell. Els cinquanta nens i nenes de cada nivell es reparteixen en grups amb una ràtio més reduïda i es dirigeixen als racons de lliure circulació. És a dir, els cent cinquanta alumnes d'educació infantil, agrupats en petits grups d'internivell, es poden moure per tot l'espai interior i exterior, on hi ha previstes diferents propostes educatives.

En les fotografies següents podem observar com les dimensions i l'organització dels elements deixen espais lliures i posen de manifest l'amplitud dels espais i afavoreixen el pas de la llum. En definitiva, el centre aconsegueix crear així espais diàfans.



Escola Riera de Ribes.
Sant Pere de Ribes



Aula Polivalent. IEA Oriol Martorell. Barcelona

A l'Institut Escola Oriol Martorell s'ha adaptat l'espai de l'aula polivalent per acollir les diferents activitats que es realitzen al centre. En el disseny de l'espai s'ha prioritzat que aquest sigui diàfan i lliure d'elements que destorbin el moviment i, per aquesta raó, el mobiliari disposa de rodes. La llum natural zenital il·lumina suaument tota la sala, sense contrastos. Finalment, cal destacar el tractament del recobriment del terra de fusta amb linòleum, un material ecològic i versàtil, que més enllà de poder ser utilitzat en espais de trànsit, proporciona calidesa i confort, especialment en activitats de moviment.

Cal dir, però, que aquesta mateixa propietat del terra fa que s'hagi de tenir una cura especial del seu manteniment i condiona que els alumnes hagin de fer les activitats descalços.



Sala de mestres. Escola Amistat. Figueres

El disseny dels espais respon a la filosofia i pedagogia del centre, en el cas de l'escola Amistat, es vol fomentar la conversa entre els docents i donar veu als infants com a motor per a l'aprenentatge.

En les fotografies es pot percebre com es pot tornar a definir un espai de trànsit i de taller com a lloc expositiu i de comunicació.



Escola Amistat. Figueres

A les imatges es pot observar com les indicacions amb un element estètic afavoreixen l'orientació de l'alumnat en el centre; d'aquesta manera es potencia l'autonomia en els seus desplaçaments.

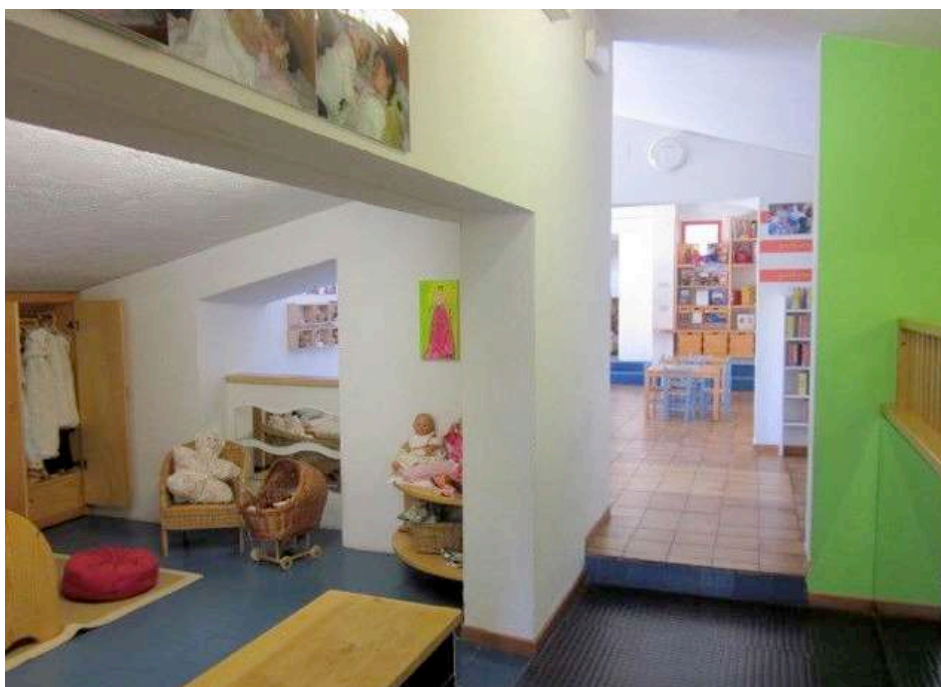
Escola Doctor Robert. Camprodon





Escola Doctor Robert. Camprodon

En les fotografies de l'escola Doctor Robert de Camprodon es pot distingir com la filosofia del centre queda palesa a l'hora de dissenyar els espais (cartells, murals, composicions, indicadors, etc.) i reflecteixen les metodologies utilitzades. Valorar com es dignifiquen les obres dels alumnes ubicades en espais expositius que tenen cura del detall i el factor estètic n'és un clar exemple.



Escoles Àrees Infantils Municipals. Pistoia.

En les disposicions de l'espai de les Escoles Infantils Municipals de Pistoia, l'alumne hi té un paper actiu i n'esdevé protagonista: s'hi poden observar racons que permeten reagrupaments diversos per compartir i treballar de manera col·laborativa. En aquest model d'espais, el mestre deixa de ser l'única veu i s'acosta a dialogar i acompanyar l'alumnat que habita els diferents ambients, com una perllongació de l'ambient familiar.



Escoles Àrees Infantils Municipals. Pistoia.



Escola Cooperativa
El Puig.
Esparreguera.

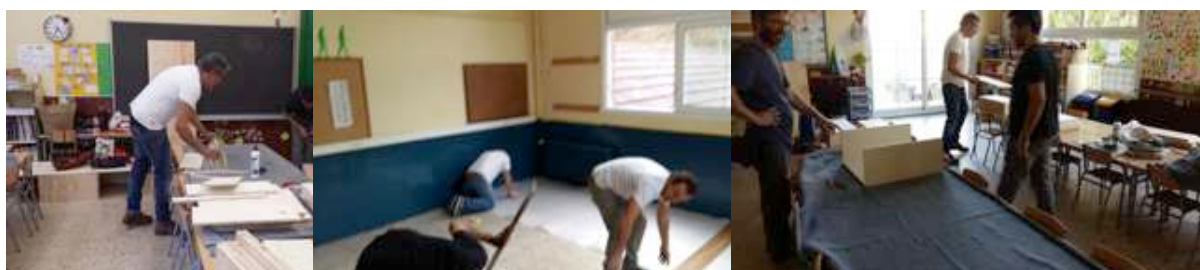


Escola Cooperativa El Puig.
Esparreguera.

Aquestes imatges de l'escola Cooperativa El Puig posen de relleu els espais com a elements connectors i afavoridors de l'intercanvi de l'escola i la comunitat educativa.

Espais com entrades, aules, passadissos, porxos, patis...adquireixen rellevància en ser considerats parts integrals i enriquidores de l'escola.

Els espais amb una mirada estètica acurada conviden a tota la comunitat a construir plegats l'escola.



Escola Parc de la Ciutadella. Barcelona

Tota la comunitat educativa de l'Escola Parc de la Ciutadella està implicada en la transformació i millora dels espais. L'escola i la comissió de manteniment de l'AMPA va transformar una aula en l'*espai de miniatures* del centre. Docents i famílies van participar en la creació de l'espai, la compra de material i la reubicació, el disseny i la construcció de mobiliari adaptat a les necessitats de l'alumnat.



Espai C_Room 13. Barcelona

L'Espai C_Room 13 Barcelona és un programa dirigit a les escoles de primària de Barcelona. El seu objectiu principal és introduir el procés de creació artística dins l'escola, mitjançant la construcció d'un estudi artístic coordinat pels mateixos alumnes. Seguint amb l'esperit d'aquest projecte internacional, l'artista obté un estudi de creació dins l'escola.

D'altra banda a l'Escola dels Encants, l'Escola Josep Maria de Segarra i l'Escola Miralletes s'ha creat un espai dedicat als processos de creació artística de forma contínua, és a dir, un estudi artístic lliure coordinat pels nens i nenes de l'escola, conjuntament amb un artista resident.



Escola Bressol Cavall Fort. Sant Cugat del Vallès

Com ja s'ha esmentat anteriorment, el fet de repensar els espais educatius porta a tornar a definir una nova manera d'aprendre. Per exemple, a l'Escola Bressol Cavall Fort els espais exteriors van més enllà de ser uns espais d'esbarjo, s'entenen com un lloc d'experimentació, d'investigació, és a dir, com una zona on es pot ensenyar i aprendre cooperant amb els companys companyes. Tots els espais estan dissenyats per afavorir les relacions i l'intercanvi.



Escola Dolors Monserdà-Santapau. Barcelona

En el cas de l'Escola Dolors Monserdà-Santapau, els passadissos i les zones de pas s'han tornat a definir per tal d'adaptar-los a les noves metodologies i poder crear espais de recolliment i benestar en els diferents racons lectors.

En la primera imatge es pot veure com l'espai exterior del bosc s'utilitza en consonància amb el projecte de centre.



Escola Congrés-Indians. Barcelona

En la mateixa línia, l'Escola Congrés-Indians descriu els espais a partir dels ambients de lliure circulació. A les imatges es mostra com els espais interiors i els espais exteriors del centre fomenten l'aprenentatge i l'intercanvi entre iguals. S'ha de valorar també el factor estètic en la disposició dels elements, els colors clars, la il·luminació cuidada de cada àrea de treball i la qualitat dels materials, principalment d'origen natural.

L'Escola Dovella ha iniciat un projecte per a repensar el pati de l'escola. El seu objectiu principal és el viure la transformació. Més enllà del repintat de les parets, volen un espai que també tingui una continuïtat amb el que passa a les aules, és a dir, un espai més d'aprenentatge i creixement per a tothom.

Per a portar a terme aquest projecte han organitzat les tasques en quatre fases:

.Primera fase: diagnosi i reflexió pedagògica per a dissenyar una primera maqueta a partir de la pregunta o repte: "Com imaginem el pati dels nostres somnis?"

.Segona fase: el professorat, el monitoratge i les famílies treballen a partir de les línies estratègiques sorgides en la diagnosi.



Amb l'ajuda de professionals es planteja el disseny definitiu tenint en compte l'equilibri entre l'àrea de moviment i psicomotricitat, l'àrea de tranquil.litat i intimitat i l'àrea d'experimentació i contacte amb la natura.

.Tercera fase: portar a terme la transformació a partir del disseny realitzat amb la col.laboració de tota la comunitat.

.Quarta i última fase: avaluació del projecte.



Escola Dovella. Barcelona

2.2.2. Disposició

La forma, la disposició del mobiliari i la cura dels detalls afavoreixen la multiplicitat, per la qual cosa cal dissenyar els espais de manera alternativa, aconseguint espais menys rígids i oberts a la incertesa dels processos creatius.

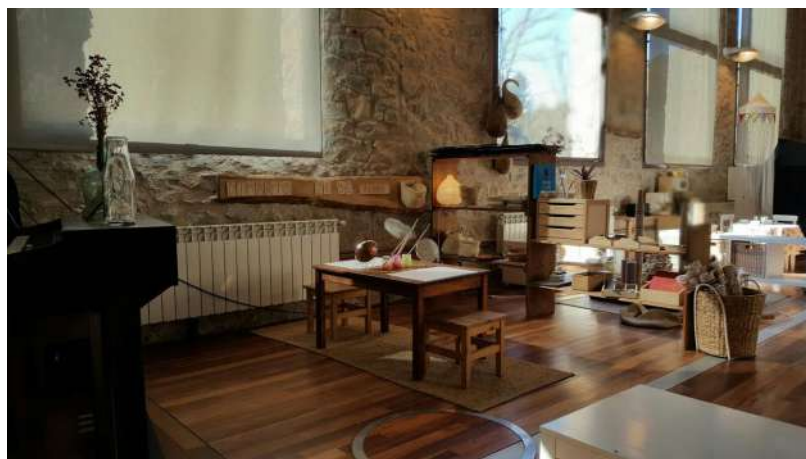
Així doncs, les aules i els espais comuns de les escoles prenen altres funcions: *Què pretenc que facin els meus alumnes? Com? Quin espai deixo per al treball cooperatiu?* En aquest sentit, els espais poden crear-se a partir de la reorganització del mobiliari multifuncional, donar noves funcions a àrees de treball, organitzar els elements en diferents ambients, etc. que permeten, en definitiva, agrupar els nens i les nenes de maneres diverses, segons el tipus d'activitat que s'estiguin fent, potenciant així el treball col·laboratiu i facilitant els aprenentatges.

Un espai creatiu es construeix a través de la selecció i la simplificació dels elements, sent aquests justificats per la seva funcionalitat. Al mateix temps, també l'espai ha de ser creat a partir de la flexibilitat i la possibilitat d'usos.

D'aquesta manera l'espai que es cerca és aquell que pot ser personalitzat fàcilment, que es pot transformar i que possibilita diferents maneres d'habitar-lo i fer-lo servir en el transcurs de la jornada o amb el pas del temps.



ZER. Escola Vall de Néspola. Mura



ZER. Escola Vall de Néspola. Mura

La disposició dels elements en l'espai és coherent amb projecte educatiu del centre. En aquest sentit, les escoles rurals són conegudes pel seu replantejament de l'espai per donar resposta a la necessitat del treball simultani amb grups d'alumnes de diferents edats, nivells i moments d'aprenentatge. Els grans ajuden els petits i els petits ho entenen com un estímul. És a dir, els nens i nenes prenen diferents rols educatius tot fent-los elements actius del procés d'ensenyament i aprenentatge.

A l'escola Vall de Néspola disposen d'espais amplis que permeten els diferents agrupaments. Els espais oberts conviden a compartir, barrejar, escoltar el silenci... En la darrera imatge es pot veure *una provocació*, que s'utilitza per despertar en els infants les ganes de fer quelcom lliurement.

Un altre aspecte a valorar són els materials, principalment d'origen natural, que connecten els alumnes amb la natura, les nostres arrels, els nostres orígens. En el disseny dels espais, es té cura que hi hagi pocs estímuls visuals i els colors, per tant, siguin suaus i acollidors.



Escoles Àrees Infantils Municipals. Pistoia

Les imatges mostren diferents espais comuns a les Àrees Infantils Municipals de Pistoia. Els espais són oberts i flexibles, i poden acollir tot tipus de propostes educatives. Els elements són multifuncionals, i permeten diferents organitzacions i agrupacions d'estudiants, segons el tipus d'activitat prevista.



Escola Amistat. Figueres

El valor educatiu de les interaccions entre iguals proporciona elements que afavoreixen la conversió d'aules basades en la participació social cooperativa. S'ha de tenir en compte que el treball cooperatiu té molt a veure amb la creació d'espais adequats que fan possible compartir els processos d'aprenentatge. Un exemple n'és el dels espais que ens ofereix l'Escola Amistat, com a espais habitables i compartits.



Escola dels Encants.Barcelona



Escola dels Encants.Barcelona

Des del moment de la seva creació, l'Escola dels Encants ha fet una aposta per reescriure els espais i el reagrupament dels alumnes. A la imatge s'observa els infants de la comunitat de mitjans (1r, 2n i 3r de primària) quan fan les propostes durant la lliure circulació a l'ambient lingüístic Tretzevents.

En les altres imatges es mostren els alumnes de la comunitat de grans investigant a partir de les caixes de recerca i compartint els documents a la xarxa, o bé, en el Banc Fuster on d'altres alumnes realitzen projectes amb fusta. A la darrera foto tenim un exemple de dos dissenys dels ambients de la comunitat de petits: Fer i Desfer i La Caseta del Bosc.



Escola Bisbat d'Ègara.Terrassa

L'Escola Bisbat d'Ègara aposta per games de color alegres en els espais diàfans i cal destacar que el canvi d'ubicació del mobiliari facilita d'una banda els diferents usos d'aquest mateix espai, com també l'accés al material i el seu ús.



Llar d'Infants l'Oreneta. Terrassa

2.2.3. Il·luminació

Les decisions preses a l'hora de dissenyar espais han de tenir en compte la il·luminació i el consum energètic. La il·luminació mesura la llum que arriba a una determinada superfície i per aconseguir espais confortables i de benestar, és essencial tenir en compte l'aportació de la llum natural -llum dia- o la il·luminació útil o autonomia d'il·luminació.

Quan es pensa en la il·luminació d'un espai, un aspecte que cal tenir present és el confort visual que s'aconsegueix amb elements com la il·luminació uniforme i l'harmonia de colors. Si un espai disposa d'una bona il·luminació disminueix la fatiga dels seus usuaris i n'augmenta el seu rendiment, aspectes que són importants a l'hora de dissenyar un espai educatiu.

Així doncs, un sistema d'il·luminació general uniforme ha de tenir en compte la llum natural i la llum artificial. En el cas dels centres, la il·luminació mitjana recomanada per a una aula d'escola es troba entre 250-1000 lux. Per evitar-hi l'enlluernament, les lluminàries del sistema general d'enllumenat han de disposar d'elements difusors o reixes i les fileres de llum han de ser paral·leles a la llum natural de les finestres.

Pel que fa a la relació dels colors i a la il·luminació, és recomanable utilitzar el color blanc en els sostres dels espais perquè reflecteix la llum de forma difusa. A les parets, el més òptim és fer servir colors d'acabat mate o semibrillant per evitar els enlluernaments, i, a les superfícies de treball, preferentment usar colors grisos o marrons clars i superfícies no brillants.¹



Escola Bressol Municipal l'Olivera.
Girona



¹ Normativa: Reial Decret 486/1997. Disposicions mínimes de seguretat i salut dels llocs de treball.

En les imatges es pot veure com la llum natural il·lumina bona part de l'espai i com l'absència de murs i envans facilita també l'autonomia lumínica.

S'hi pot observar també com els colors estan disposats de manera harmònica i hi predominen els colors clars i naturals que promouen la sensació de benestar.

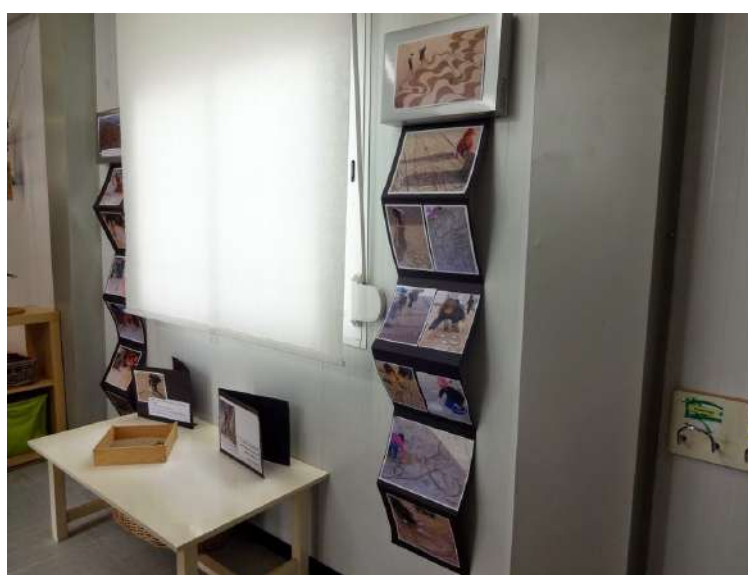
En les fotografies es fa patent un tractament de la llum diferent al que hem esmentat abans.

En la primera, l'entrada de l'escola rep una llum indirecta, per la qual cosa s'ha optat per facilitar al màxim l'entrada de la llum i posar poca mobiliari -o de poca alçada- als finestrals.

En la segona s'han afegit uns difusors de llum natural per a evitar l'enlluernament.



Escola Amistat. Figueres



Escola Camins. Banyoles

L'Escola Camins ha pensat en diferents solucions per evitar l'excés de llum natural i ha utilitzat diferents materials com a difusors per cobrir les finestres. El color blanc mate predomina en els sostres i parets del centre, i el mobiliari té colors que eviten l'enlluernament. Cal remarcar com els elements de color en espais clars prenen més importància: les parets generen espais expositius i donen així rellevància als processos d'aprenentatge dels alumnes.



Escola Onze de Setembre. Sant Quirze del Vallès

La llum és també un dels aspectes remarcables a l'escola Onze de Setembre. En aquest centre s'han modificat les aules i els espais comuns amb la finalitat que la llum natural hi arribi sense obstacles. Els espais creats són diàfans, lluminosos, polivalents i sense impediments. En aquesta escola els petits patis interiors proveeixen de llum natural les aules i se'ls atorga una funcionalitat pedagògica: l'observació i l'experimentació directa amb l'entorn natural.

A l'ACIS Artur Martorell l'art es fa palès redefinint els espais i integrant-los en els projectes. La llum tènue i el color tenen un paper rellevant en la creació d'una atmosfera adequada per a què els nens i nenes siguin subjectes actius de l'art i no únicament espectadors passius.



ACIS Artur Martorell . Barcelona



ACIS Artur Martorell . Barcelona

2.2.4. Color

Les preferències cromàtiques, tàctils i olfactivs tenen un component subjectiu. De tal manera que l'ambient s'ha de concebre com a un espai polisensorial format per valors sensorials diferents , perquè cadascú trobi representat el seu espai de creació.

Quan es pensa en l'utilització del color, és important tenir en compte les seves qualitats:

- El to o matís: és el nom específic que es dona a cada color i amb el qual s'identifica.
- El valor o lluminositat: representa el grau de claredat o foscor que té.

- Percepció del color: la percepció d'un color depèn de la il·luminació, de la superfície que ocupa o dels colors que l'envolten.
- Gamma cromàtica: és una ordenació o gradació dels colors segons un valor determinat. Val a dir que les gammes cromàtiques tenen una càrrega expressiva que cal considerar.

Un mateix color pot actuar de maneres diferents i pot arribar a produir efectes a la vegada contradictoris. Per exemple, el color groc pot ser lluminós o pot molestar la mirada. Cap color pot considerar-se de manera separada del context que l'envolta. D'aquesta manera podem dir que tan important és el color de forma aïllada com considerar els colors de forma associada amb les tonalitats del seu entorn. En un mateix efecte poden intervenir diversos colors.

La relació harmònica dels colors és important perquè determina l'efecte visual. Una bona combinació de tonalitats cromàtiques assegura l'ambient desitjat en un espai i determina l'efecte del color principal. Per exemple, no produirà el mateix efecte el vermell combinat amb el groc i el taronja que el mateix vermell amb el negre o el lila. És a dir, la relació dels colors amb els sentiments no es combinen de manera accidental, les combinacions no sols són qüestió de gust, sinó experiències universals que estan profundament arrelades en el llenguatge i el pensament.

Els colors també estan determinats pel seu context i per la connexió del seu significats. D'una banda, el context és un dels criteris per determinar si un color resulta agradable i, de l'altra, el context social determina la significativitat de cada color. Per tant, un color pot tenir diferents significats i atribucions depenent de la cultura que l'envolta. El color proporciona una gran varietat d'informació sobre els espais i els seus habitants, i aquesta diversitat es converteix en una eina fonamental per a la transformació dels espais.



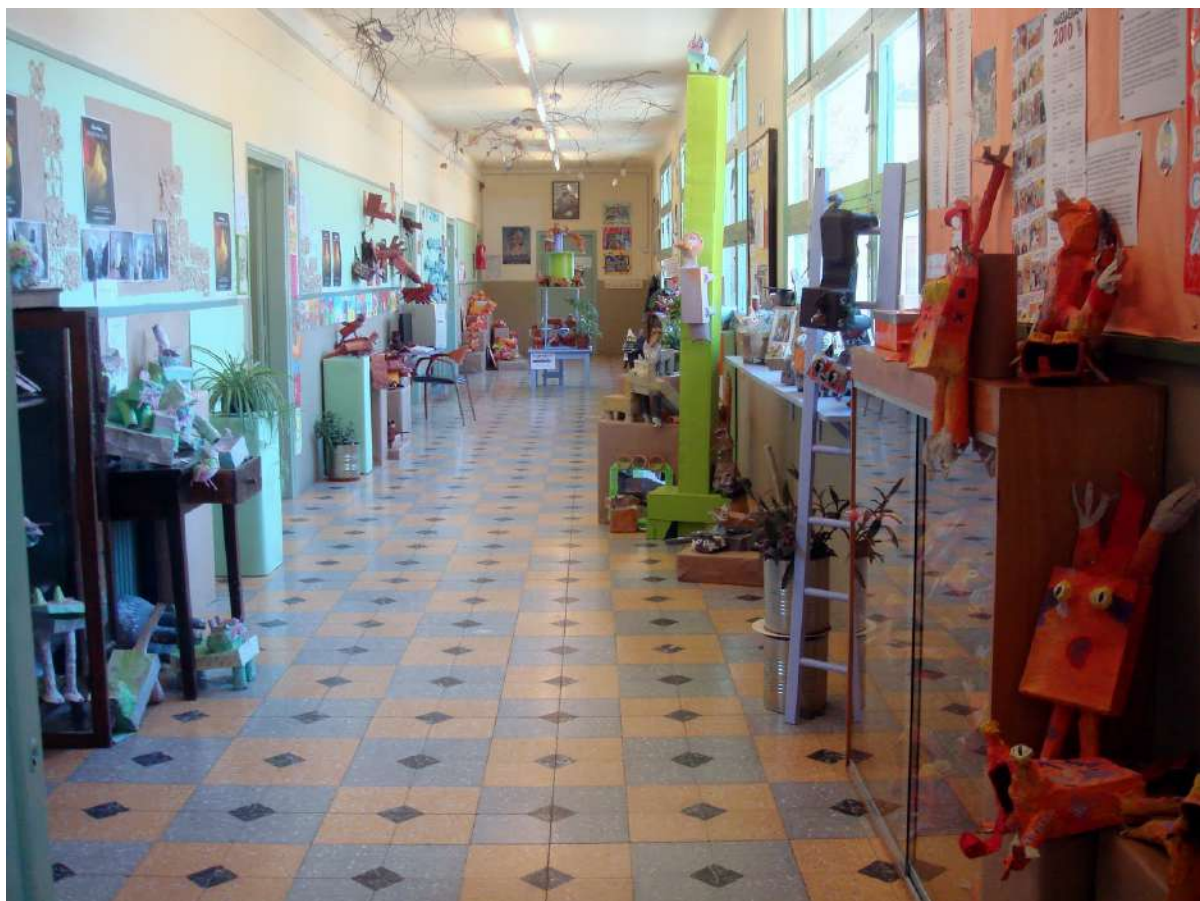
Escola Bressol Municipal l'Olivera. Girona



Escola Amistat. Figueres

A l'Escola Bressol Olivera podem observar com han creat un entorn per a la lectura ric d'estímuls i on cada infant hi pot trobar el seu propi espai. S'ha generat un ambient acollidor a partir dels colors, els materials naturals i, en especial, pel tractament de la llum.

En la segona imatge podem observar com el color guia la mirada en la disposició dels elements a l'espai. El que seria un espai de trànsit ha estat repensat per ser un lloc de rebuda i de trobada.



A l'Escola Doctor Robert han redissenyat els passadissos en espais d'exposició on els objectes es disposen atenent a la relació cromàtica harmònica i d'aquesta manera s'aconsegueixen espais de gran bellesa estètica.

Escola Doctor Robert. Camprodon



Escola Àrees Infantils Municipals.
Pistoia

En les imatges de les Àrees Infantils Municipals de Pistoia, s'evidencien el tractament del color i l'efecte visual que se'n deriva.

El color és un dels elements a destacar dels dos ambients de treball: gammes cromàtiques complementàries en una i gammes afins en blaus i colors naturals en l'altra ajuden a crear una bona combinació de tonalitat cromàtica que acaba afavorint el benestar de les persones que habiten aquests espais.

Cal ressaltar la cura en la disposició dels objectes, tot creant punts d'interès i consulta, i deixant lliures altres espais.



Escola Fructuós Gelabert. Barcelona

Les games cromàtiques atribueixen als ambients escolars d'un caràcter específic: llum, color, i espais expositius conflueixen al voltant de l'artista Mademoiselle Maurice a l'escola Fructuós Gelabert, tot potenciant els aprenentatges que es donen en aquests llocs. Finalment, la disposició també juga un paper important en la promoció del gust per la lectura ocupant tots els espais de l'escola.



Escola Sagrada Família. Caldes d'Estrac

Els projectes interdisciplinaris que agrupen tota l'escola Sagrada Família i que integren els diferents àmbits de coneixement s'expandeixen més enllà de les aules per tal d'integrar també els espais del centre. Els projectes acaben sent transversals i de centre; els espais són una peça clau en els processos d'ensenyament i aprenentatge.

2.2.5. Materials

L'espai manté una estreta relació amb els materials, d'una banda perquè són el vincle entre els infants i la seva activitat i, d'altra banda per la relació intrínseca que tenen amb les metodologies de treball que es fan servir. Tot i així, sovint, el seu valor pedagògic depèn més del context que de les seves pròpies qualitats com a material. No s'ha d'oblidar que una organització flexible de l'espai i del temps requereix també un ús obert i flexible dels materials que tingui en compte aspectes com la coeducació, la interculturalitat, l'ecologia, el coneixement així com l'ús de la xarxa i la responsabilitat social.

Per abordar l'apartat dels materials es poden fer aproximacions des de diferents punts de vista: en relació als materials dels elements estructurals de l'escola, al mobiliari, a la disposició del material fungible, a la documentació en l'espai escolar, etc.

Per tractar l'aspecte relacionat amb material fungible i la documentació cal tenir en compte que l'educació artística abasta tant la comprensió del món i la seva interpretació com la producció, especialment a través del llenguatge artístic des d'una perspectiva oberta i interdisciplinària. Actualment, l'impacte dels mitjans de comunicació en l'educació ha fet que sigui difícil delimitar els materials i els recursos de referència; per això, és important que els alumnes disposin d'un espai de consulta al seu abast amb diversitat de materials dotat de llibres, jocs, ordinadors, imatges...

En relació al disseny del centre, dels elements estructurals de l'edifici així com dels materials utilitzats, Durrett i Torelli (2009) destaquen la importància de vetllar per la sostenibilitat tant per raons d'eficiència energètica com de manteniment.

Alhora, en parlar de materials cal pensar en termes de seguretat. Tot i la gran riquesa d'estímul visual de l'entorn, d'eines i materials, es fa difícil delimitar quins materials es poden utilitzar als centre i quins no. La selecció d'aquests ha de tenir molt present, també, els possibles efectes sobre la seguretat i la salut de les persones.

D'altra banda pel que fa a la disposició dels materials en l'espai escolar, és important que, a banda de vetllar per la seguretat de l'infant, el material sigui accessible i visible per al nen. Al mateix temps vetllar perquè el mobiliari es presenti obert i a la seva alçada, per potenciar l'autonomia dels infants.

Per finalitzar, és important que s'ofereixi als alumnes un gran ventall de materials que estimulin la seva imaginació i la seva capacitat d'innovar. Aquesta diversitat de materials va des dels materials ecològics o reciclats fins a l'ús dels recursos digitals en les produccions artístiques, contingut clau dins de la dimensió imaginació i creativitat de les Competències Bàsiques de l'àmbit Artístic.



Escola Fructuós Gelabert. Barcelona

A l'espai Obrim Portes de l'Escola Fructuós Gelabert ofereixen diversitat de materials: construccions de fusta, collage magnètic, materials naturals, miralls, etc., que contribueixen al fet que els infants progressin i amplii el seu coneixement, mitjançant activitats d'exploració i d'experimentació.



Escola Dolors Monserdà-Santapau. Barcelona

Els materials de l'ambient de laboratori i l'ambient sensorial de l'Escola Dolors Monserdà-Santapau també estan a l'abast dels alumnes i fan possible l'accés al coneixement a partir de l'experimentació. Amb aquesta disposició, es facilita tant el temps d'ordenar i endreçar com el de la mateixa activitat de manipulació i exploració a través dels objectes i materials.



Escola Univers. Barcelona

A l'Escola Univers la distribució de l'espai i dels materials afavoreix la descoberta i l'aprenentatge a través del joc. Els diferents ambients, en especial l'exterior, vehiculen la capacitat natural dels infants per explorar l'entorn i els ofereixen la possibilitat d'aprendre a partir del descobriment, l'exploració i la creació.

A més a més, l'ordre dels espais i dels materials permet als nens i nenes poder-los guardar de manera adequada, fet que afavoreix que cada vegada siguin més autònoms.

Cal destacar que el tipus de materials dels ambients i la reflexió sobre la seva presentació són decisions compartides per tot l'equip de mestres del centre.



Escola El Martinet. Ripollet

Els espais de l'escola El Martinet estan pensats per a donar resposta a aquells jocs i a aquelles recerques pròpies dels infants de cada edat. A cada microespai hi ha materials, estris, i elements provocadors que suggereixen múltiples possibilitats d'acció. Són propostes obertes que permeten el procés creatiu i autònom dels infants.

L'ordre als espais afavoreix l'autonomia dels infants. El disseny d'aquests passa per recollir les necessitats dels infants de cada grup d'edat, i per pensar no només els materials sinó alhora la forma de presentar-los de manera harmònica per despertar en els alumnes l'acció i la recerca. En aquest centre es preveuen també espais on els infants puguin deixar les produccions que encara estiguin en construcció o aquelles que ja han acabat i que, exposades, poden servir d'inspiració per als altres infants.

L'espai es concep com un hàbitat comunitari que es va transformant per les accions de les persones que hi habiten. En la presa de decisions sobre els espais emergeixen idees relacionades amb l'ètica, el compromís i els models educatius. Per exemple, tenir en compte aspectes com la permeabilitat voldrà dir aconseguir molta visibilitat entre els espais, així doncs, aquesta obertura ens parla d'una concepció global de l'experiència d'aprendre.

En aquesta escola es fa una tria curosa dels materials que es posen a l'abast dels infants. La varietat i la quantitat d'aquests materials es compagina amb la tria d'objectes rics sensorialment perquè siguin estimulants. Aquesta tria pretén aconseguir que els materials siguin diversos, oberts i poc estructurats amb la finalitat d'oferir als alumnes un ampli ventall de possibilitats per estimular-los i fer-los créixer. Així els alumnes treballaran amb materials que aniran dels més concrets als poc concrets i específics que comportaran en l'alumnat graus més alts d'abstracció.

També s'intenta oferir als nens i nenes materials que siguin el més naturals possibles, amb formes orgàniques, especialment en els primers anys d'escolarització.



Escola Amistat. Figueres



A l'Escola Amistat el material està disposat a l'abast dels alumnes i és accessible per tal de potenciar a seva autonomia. A les imatges, s'observa com s'ha potenciat la reutilització en la construcció del mobiliari convertint la sala de mestres en un espai agradable i acollidor que convida al diàleg i a fer comunitat.



En aquest espai de l'Escola Camins es poden reconèixer aspectes com l'ordre dels elements i la riquesa de materials.



El mobiliari adequat a la mida dels nens i nenes facilita l'accés al material i els permet ser més autònoms i, a la vegada, més responsables. La disposició del material és un element clau i facilitador per fer i actuar en conseqüència.

Escola Camins. Banyoles

La imatge mostra i reflecteix com la creació d'espais amb una mirada estètica potencia els principis i objectius d'un centre escolar, en aquest cas en l'aspecte relacionat amb el reciclatge de materials.



Escola Doctor Robert . Camprodon



Escoles Àrees Infantils Municipals. Pistoia



Convé destacar en totes les imatges de les Àrees Infantils Municipals de Pistoia la diversitat de material a l'abast dels alumnes. L'ordenació del material ajuda a crear espais de treball específic: de joc, de creació plàstica, de lectura...

Escoles Àrees Infantils Municipals. Pistoia



Escola Cooperativa El Puig. Esparreguera



En les imatges de l'Escola Cooperativa El Puig i de l'Escola Bisbat d'Ègara, els espais comuns estan pensats com a espais d'aprenentatge i de treball cooperatiu. Els passadissos s'han repensat com a espais de consulta i de treball amb els materials a disposició i a l'abast dels alumnes per ser utilitzats en el moment que es cregui oportú.

Escola Bisbat d'Ègara. Terrassa

3.- REPENSAR ELS ESPAIS: PROPOSTES PER A L'ACCIÓ

«Aprofitar (...) recursos en clau educativa no requereix inversions econòmiques costoses, requereix, però, una inversió mental: repensar el quotidià, revisar les pràctiques consolidades, posar en discussió les prioritats. Discutir entre els companys, acordar canvis, compartir, verificar...».

PENNY RITSCHER

Cada escola és única pel fet d'estar constituïda per una comunitat de persones concretes, amb un projecte educatiu específic, que se situa en una determinada població -amb una història i uns costums propis-, i que es troba un espai singular on es viuen experiències i s'estableixen relacions que li donen una identitat única. En aquest sentit, cada centre hauria de ser singular pel que fa al seu aspecte, als elements que el configuren i a la seva distribució. No obstant això, no sempre és fàcil allunyar-se de la homogeneïtat i la repetició d'uns models heretats a través d'un mobiliari unificat, qüestionar-los i debatre sobre la influència que té l'ambient en el procés d'aprenentatge.

El temps present exigeix, cada cop més, que els espais de l'escola esdevinguin i conformin un ambient creatiu que convidi a mirar, imaginar, jugar, descobrir, comunicar, investigar i relacionar-se. Per construir aquesta escola creativa caldrà que es tinguin en compte tots els seus àmbits i incidir en la capacitat dels mestres perquè puguin adaptar-se a metodologies actives i adequades al present ja que la creativitat és una capacitat que permet trobar noves idees i solucions davant de nous reptes o situacions.

A continuació, s'esmenten alguns possibles aspectes que ajudaran a avançar i donar suport als processos de millora que afecten els espais. Aquests són els següents:

- Consensuar uns referents pedagògics,
- Comptar amb l'assessorament de professionals,
- Conèixer de prop experiències d'altres centres,
- Detectar i constituir un grup de persones referents de l'escola, amb formació i sensibilitat artística o estètica, capaç d'orientar i dirigir els projectes amb uns criteris compartits i que tingui en compte la funcionalitat, la bellesa i la coherència amb el marc pedagògic.

Com ja s'ha dit al llarg d'aquest document es considera que tots els espais de l'escola són educatius. Aquesta concepció implica que l'aula no és l'únic espai on es produeixen els aprenentatges. Per aquest motiu cal tenir una visió més àmplia de l'aula i trencar amb la idea de pertinença que respon a: *la meua aula i el meu material*.

3.1.- El cicle creatiu: processos

«Las ideas no duran mucho. Hay que hacer algo con ellas».
SANTIAGO RAMON I CAJAL

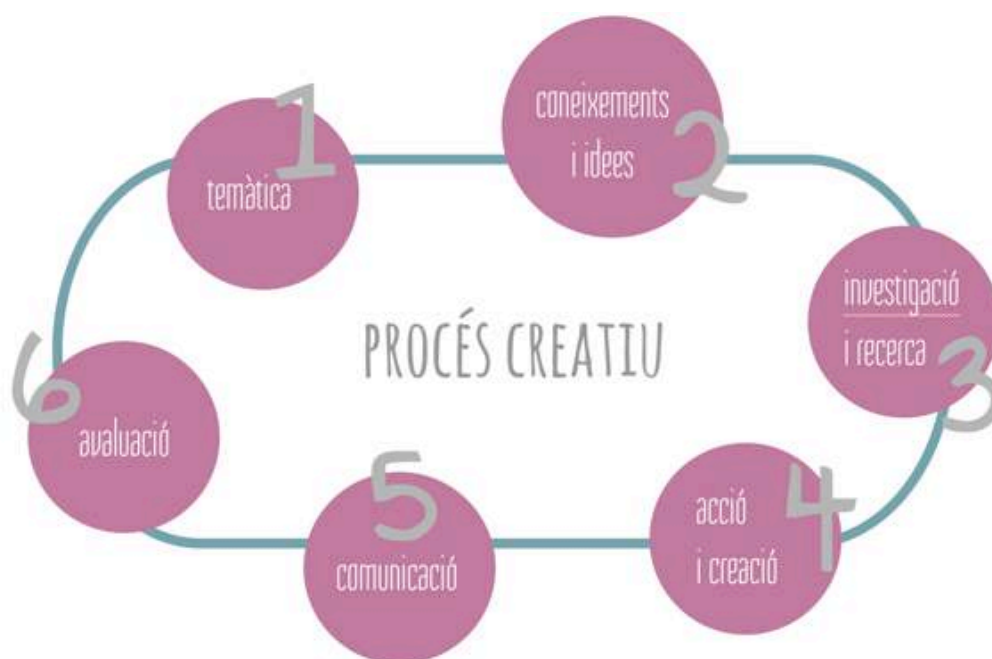
Qualsevol escola que es proposi una millora o adaptació dels seus espais hauria de partir d'una necessitat pròpia, que activi un procés que porti a prendre decisions, partint de la reflexió i el debat.. Aquest procés acostuma a presentar-se en forma de cicle i segueix unes determinades fases que podem trobar en qualsevol projecte de canvi.

Crear o repensar els espais de l'escola requereix tenir presents totes les fases d'aquest procés, les quals ajudaran a donar-li sentit i fer-lo més viscut, li donaran cos, sentit i significat i, per tant, solidesa i garanties d'èxit.

Cada procés és únic i propi. No n'hi ha cap que sigui igual, tot i que els models viscuts i realitzats en altres contextos ens poden ser útils per guiar-ne el nostre. La dedicació, l'aprofundiment i la durada de cada un d'ells estarà en funció de diferents factors, com per exemple, el nivell de concreció de l'aspecte o motiu en què centrem l'acció, el grau d'implicació dels subjectes, el temps que hi podem destinar i els recursos de què disposem, etc.

Tampoc hi ha una manera única de classificar el procés creatiu. El moviment educatiu nascut a l'Índia i estès arreu del món, *Design for change*, que té per objectiu conscienciar els nens del fet que canviar el món és possible, sintetitza aquest procés en quatre fases: sentir, imaginar, fer i compartir.

Amb l'objectiu que aquest document esdevingui una eina d'ajuda per als centres, es defineix el cicle creatiu en sis fases que es relacionaran amb el tema central del document: Despertar mirades al voltant de l'espai escolar.



1. Temàtica: punt de partida

És el punt de partida, que també es pot definir com el motiu, el focus d'acció, la necessitat concreta en què se centrarà el procés. Pot sorgir a partir d'una nova realitat o d'una situació que ja no s'ajusti a les necessitats actuals de l'escola: la creació d'un nou espai, una aula que es considera poc aprofitada, una entrada que es troba poc acollidora, una distribució del mobiliari massa rígida, etc.

La detecció o la proposta pot provenir de diferents agents: de l'equip docent, dels propis infants o de les famílies. Com més implicació hi hagi per part de tots els agents del centre, més viu i propi es considerarà qualsevol canvi o projecte. En aquesta fase, serà convenient definir el grup de persones que hi intervindran i com ho faran. Serà necessària una bona contextualització i planificació.

Tal i com s'ha anat veient al llarg d'aquest document, els canvis més efectius són aquells que se centren en aspectes concrets i no s'en centren en aspectes massa amplis. És per això que és important plantejar-se la situació en què es vol incidir en format de preguntes o reptes, amb la màxima concreció possible com per exemple: *Què podríem fer perquè aquest espai fos més acollidor? Com podríem redistribuir el mobiliari d'un espai concret per afavorir noves dinàmiques de treball? Com podem organitzar els materials perquè els infants els tinguin a l'abast?*

És important no perdre mai de vista els objectius que es persegueixen i els mitjans de què es disposa al centre. Si es té present que aquests objectius s'han de portar a terme sempre després d'una acurada observació, d'una anàlisi i d'una reflexió, caldrà que el centre compti amb el temps suficient per treballar-los i no córrer per garantir-ne l'èxit. Actuar per modes, sense aquest treball previ, produirà canvis superficials i aparents que no aportaran res de nou.

2. Coneixements i idees

Una vegada detectada la situació o aspecte en què es vol concretar l'actuació, convé compartir coneixements, experiències i diferents punts de vista entre les persones que hi estiguin implicades.

Un cop fet això, s'iniciarà la generació d'idees, és a dir, el començament del procés creatiu segons Graham Wallas (Graham Wallas, 2014), i que ell mateix anomena *fase de preparació*. En aquesta fase es dona pas al pensament divergent, que es caracteritza per no descartar cap idea per absurda, il·lògica i desordenada que sigui. D'aquesta manera, totes les idees inicials han de quedar recollides: per escrit, dibuixades, i quantes més n'hi hagi, millor. No hi ha límits, ni censura.

Wallas (2014) proposa tenir present un temps de reflexió per deixar reposar totes les idees sense prendre cap decisió, fase que ell mateix anomena *fase d'incubació*, fins que arriba el moment que anomena «Eureka!», on una idea és la que pren força i serà en la que se centrarà el nostre objectiu. Aquesta fase l'anomena *fase d'il·luminació*. Finalment, vindrà la *fase de verificació*, on caldrà assegurar-se de si la idea és vàlida, s'ajusta i és viable a la pròpia realitat.

Val a dir, doncs, que aquest procés creatiu és fàcilment traslladable al disseny i l'organització d'espais escolars i, tal i com hem dit anteriorment; no s'ha associat exclusivament amb l'àmbit artístic. Hauria d'estar present en la majoria de projectes, en la resolució de problemes o en situacions d'aprenentatge de qualsevol àmbit.

L'escola es pot plantejar internament les propostes de creació o remodelació d'un espai. Es pot convidar als infants i les famílies a reflexionar-hi i a aportar idees i propostes a través d'una consulta oberta. I també es pot fer participar tota la comunitat educativa a participar en aquest procés reflexiu.

3. Investigació

Aquesta és la fase de creixement i desenvolupament de la idea que ha reeixit o s'ha consensuat entre els membres implicats. En ella es portarà a terme la recerca d'informació: des d'estudis que farem servir com a referents i així com les experiències portades a terme en altres realitats per experts o professionals de l'educació. Aquesta recerca ha d'incloure l'ús de qualsevol tipus d'eines i recursos i, també, la distribució de tasques entre les persones que la portaran a terme.

En aquesta fase, es tracta d'observar l'entorn i fixar la mirada en l'arquitectura i el disseny d'edificis: d'altres centres, biblioteques, museus, etc., buscant aliances amb experts i professionals propers com artistes plàstics, interioristes, arquitectes o persones amb sensibilitat artística.

Tot i que aquesta fase pot ser molt dispersa, és molt interessant i apassionada ja que es descobreixen informacions i s'adquireixen nous aprenentatges. Fins i tot es pot arribar a reconduir la idea inicial i fer-la evolucionar cap a d'altres camins que no estaven contemplats i que enriqueixen el procés.

És necessari saber tancar-la en un moment concret, analitzar-ne tota la informació recollida i saber-ne fer una tria, ja que un excés d'informació pot portar a un caos.

4. Acció i creació

És el moment de passar a l'acció, de fer i donar forma a la idea que hem desenvolupat i enriquit. És possible de fer provatures, esbossos i maquetes que ajudin a veure amb més claredat quin serà el resultat final i poder anar reconduint els detalls que calguin. Avui dia podem trobar llocs a la xarxa que fan simulacions dels ambients i que ens poden ser útils per aquestes tasques.

Caldrà seleccionar i organitzar els materials, el mobiliari i qualsevol material que convingui per fer realitat el projecte, així com fer una distribució de tasques que determinin quines accions desenvoluparà cadascun dels membres, en funció de les seves capacitats o habilitats.

Aquesta fase de creació està especialment lligada a l'estètica i a la cura dels petits detalls, a l'ordre i a la funcionalitat que han de tenir els espais per poder ser habitats i gaudits. Serà també convenient, en aquesta fase, el guiatge d'una persona amb sensibilitat artística.

5. Comunicació

Donar a conèixer els projectes realitzats i que representen canvis de millora respecte els espais de l'escola fa que siguin compartits, viscuts i valorats per una comunitat més àmplia.

Comunicar comporta sovint el reconeixement i el fet de convertir-se en referent per a altres contextos o realitats, com ho han estat d'altres per al projecte propi. Comunicar representa obrir portes, que es poden obrir de moltes maneres: físicament amb una festa d'inauguració, una jornada de portes obertes; o virtualment a través de webs, revistes, etc.

És per això que la documentació no només hauria d'incloure la culminació del projecte o la idea feta realitat sinó totes les fases del procés viscut.

6. Avaluació

L'avaluació és una de les fases o dels components essencials de qualsevol projecte. El procés d'avaluació permet tenir coneixement del grau en què els objectius han estat realment assolits i treure conclusions sobre el seu desenvolupament. El grau de satisfacció personal o col·lectiu també serà un aspecte important a tenir en compte en l'avaluació d'un projecte.

Parlar d'avaluació no implica només centrar-se en els resultats finals, sinó en tot el procés per poder detectar quines han estat les parts més reeixides o aquelles en què es detecten mancances.

Quan es parla a l'avaluació de projectes relacionats amb els espais d'un centre serà necessari fer un seguiment i manteniment que vetlli per mantenir la qualitat i la perdurabilitat del projecte el temps que es tingui previst.

Indicadors que ens poden ser útils per a l'avaluació dels espais poden ser:

- Hem assolit l'objectiu desitjat?
- Hem aconseguit el grau de funcionalitat esperat?
- Hem aconseguit que els infants (mestres o famílies) se senten a gust?
- Hem promogut el treball en equip?
- Considerem que l'espai és prou ampli per a les activitats que s'hi porten a terme?
- Hem aconseguit que els materials estiguin a l'abast dels nens i nenes?

3.2.- Instruments per a la reflexió

Una escola de tothom i per a tothom requereix dinàmiques de treball en equip i una participació activa de tots els seus membres. En aquesta línia, i posant la mirada en els espais de l'escola, es plantegen una sèrie de preguntes que poden ajudar a repensar tots els espais del centre i a adaptar-los a unes necessitats reals i actuals a través de l'observació, la reflexió, el debat i l'acció. Es parteix de la pregunta següent:

«Els espais del nostre centre faciliten el benestar i el desenvolupament artístic de l'alumnat de la nostra comunitat?»

Principis o premisses	Preguntes per a la reflexió i el debat	Estratègies i accions
<p>L'escola és el mirall de la vida a l'escola: cada escola és única, té una identitat pròpia</p>	<p>-Quins records conservem de la «nostra escola»? (experiències, sentiments ...)</p> <p>-Què ens porta a repensar els espais i l'ambient de l'escola? (una necessitat, un projecte, un repte...)</p> <p>-Els espais de l'escola responen al nostre model d'escola? Tenen coherència amb el projecte educatiu?</p> <p>-Quina sensació tenim en relació als espais del centre? (ens hi sentim a gust, tenim molt presents els canvis necessaris,...)</p> <p>-Quins són els nostres referents o en quines experiències ens inspiren? (experts, escoles, altres espais...)</p> <p>-Quina és la realitat física de la nostra escola? (què tenim, on i com hi podem arribar)</p> <p>-Quines millores podríem emprendre?</p>	<p>-Reflexió individual/ compartida</p> <p>-Necessitat de millora</p> <p>-Reflexió</p> <p>-Detecció de prejudicis</p> <p>-Anàlisi</p> <p>-Debat</p> <p>-Concepció pedagògica</p> <p>-Reflexió</p> <p>-Debat</p> <p>-Recerca i investigació</p> <p>-Documentació</p> <p>-Visites i intercanvis entre centres</p> <p>-Reflexió</p> <p>-Debat</p> <p>-Observació</p> <p>-Detecció</p> <p>-Debat</p> <p>-Concepció pedagògiques</p> <p>-Debat</p> <p>-Acord</p> <p>-Compromís</p>

Tots els espais de l'escola són educatius	-Quins espais de l'escola s'habiten i quins no? (aules, passadissos, entrada, porxo, pati...)	-Observació -Focalització
	-Els espais de l'escola s'adapten segons les diferents estructures organitzatives?	-Observació -Debat -Detecció de necessitats
	-Quin usos i quines accions es donen en cada un d'ells?	-Documentació i evidències
	-Com són els espais? (originals, unificats, plens, buits, oblidats, desaprofitats, atractius, motivadors, cuidats...)	-Observació -Debat -Estètica
	-Hi ha una continuïtat entre els espais: dins i fora?	-Observació -Debat
	-De quin o quins colors és l'escola? (colors que dominen, criteris, importància que li donem...)	-Observació -Percepció individual -Debat -Estètica
	-Què es mostra o es penja en els espais de l'escola? (vivències, resultats, processos, produccions repetitives, imatges estereotipades, creacions originals...)	-Observació -Reflexió -Debat -Estètica
	-Què fomenten els espais de l'escola? (curiositat, investigació, creació, comunicació, joc, indiferència, estima, art, gust estètic...)	-Observació -Debat
	-Quines millores podríem emprendre?	-Concepció pedagògica -Debat -Acord -Compromís

<p>Els espais són de qui els habiten</p>	<p>-Qui dissenya, organitza i prepara els espais? (mestres, alumnes, famílies, etc., conjuntament, individualment ...)</p> <p>-Els espais contempen les necessitats dels diferents agents de la comunitat? (alumnes, mestres, famílies, personal de serveis...)</p> <p>-Cada espai està pensat per adequar-se a les necessitats i activitats de qui en fan ús?</p> <p>-Ens plantejem la participació dels diferents agents? Com? En quins espais?</p> <p>-Quines millores podríem emprendre?</p>	<p>-Observació -Debat -Estètica</p> <p>-Debat -Enquesta</p> <p>-Debat -Enquesta</p> <p>-Concepció pedagògica -Debat</p> <p>-Concepció pedagògica -Debat -Acord -Compromís</p>
<p>Els espais influeixen en les persones, en les seves emocions i les seves actituds</p>	<p>-Com et sents a l'escola? T'estimes la teva escola?</p> <p>-Què és el que més t'agrada i el que menys t'agrada? Quines coses canviaries?</p> <p>-Quins sentiments et transmet cada espai?</p> <p>-En quin espai de l'escola et sents millor? Per què?</p> <p>-Quines millores podríem emprendre?</p>	<p>-Expressió de sentiments</p> <p>-Reflexió individual o compartida</p> <p>-Expressió de sentiments -Reflexió individual o compartida</p> <p>-Expressió de sentiments -Reflexió individual o compartida</p> <p>-Debat -Acord -Compromís</p>

<p>Els espais poden afavorir les relacions interpersonals</p>	<p>-Quines relacions s'estableixen en els diferents espais i entre qui es donen? (comunicació positiva, baralles, col·laboració, treball individual, treball en equip, joc, intercanvis ...)</p> <p>-Quines millores podríem emprendre?</p>	<p>-Reflexió -Debat</p> <p>-Debat -Acord -Compromís</p>
<p>Els materials poden convertir-se i crear espais imaginatius</p>	<p>-Quins i com són els materials i elements que disposem a l'escola? (mobiliari, elements decoratius, panells, quadres, treballs o creacions dels alumnes ...)</p> <p>-Els materials s'adapten a les necessitats de l'escola? Quins són els nostres objectius? Què volem fer? Què podem fer perquè s'hi adaptin?</p> <p>-Els materials poden transitar entre dins i fora?</p> <p>-Quines accions provoquen? (manipulació, experimentació, observació, curiositat, interès, creació, joc ...)</p> <p>-Com es disposen i s'organitzen? (a l'abast, de manera ordenada, a quina alçada ...)</p> <p>-Qui els disposa, els organitza i els manté? (mestres, alumnes, responsabilitat compartida...)</p> <p>-Quines millores podríem emprendre?</p>	<p>-Observació -Debat</p> <p>-Reflexió -Debat</p> <p>-Observació</p> <p>-Observació -Reflexió -Debat</p> <p>-Observació -Debat</p> <p>-Observació -Debat</p> <p>-Debat -Acord -Compromís</p>

<p>El gust estètic es desenvolupa</p>	<p>-Com definiries l'ambient de l'escola?</p> <p>-Els elements que el componen segueixen un mateix criteri o línia estètica? En cas que existeixi, qui ho defineix? (individualment, equip, experts, mestre amb formació artística ...)</p> <p>-L'escola promou la sensibilitat artística? Com?</p> <p>-Quines millores podríem emprendre?</p>	<p>-Reflexió</p> <p>-Observació</p> <p>-Debat</p> <p>-Estètica</p> <p>-Reflexió</p> <p>-Debat</p> <p>-Estètica</p> <p>-Debat</p> <p>-Acord</p> <p>-Compromís</p>
<p>Menys és més i la importància dels petits detalls</p>	<p>-Es té una cura especial en els petits detalls? (retolació dels espais, documentació de la vida de l'escola, expositors, objectes que despertin la curiositat...)</p> <p>-Com és la retolació dels espais de l'escola? És funcional? És clara i entenedora? Segueix una mateixa línia?</p> <p>-Quines millores podríem emprendre</p>	<p>-Observació</p> <p>-Debat</p> <p>-Estètica</p> <p>-Observació</p> <p>-Enquesta</p> <p>-Debat</p> <p>-Estètica</p> <p>-Concepció pedagògica</p> <p>-Debat</p> <p>-Acord</p> <p>-Compromís</p>

-Créixer amb l'entorn i les relacions entre dins i fora	-Existeix la possibilitat d'habitar l'espai interior de l'escola i el de fora (pati, sorral...)? Els alumnes, poden escollir entre estar a dins o a fora? En quina estacionalitat de temps es pot ser a fora?	-Reflexió -Debat -Concepció pedagògica -Autonomia
	-Quines regles d'ús hi ha entre els espais de dins i fora? L'estil de relació de l'adult, i l'estil educatiu, és el mateix, a dins que a fora?	-Reflexió -Debat -Concepció pedagògica
	-Quines característiques tenen els materials de dins i fora?	-Observació
	-Estructuració dels materials de dins i fora: hi ha possibilitat de reestructurar l'espai de dins?	-Debat -Reflexió -Debat
	-Quina lògica donem a un material que portem de fora a dins?	-Reflexió
	-Quines millores podríem emprendre?	-Debat -Concepció pedagògica -Debat -Acord -Compromís

3.3.- Transformem els espais

Els apartats que es troben a continuació tenen com a objectiu esdevenir un suport o guia perquè els centres puguin transformar els seus espais i posar en pràctica els principis d'aquest document. No es tracta de fórmules o consells pràctics com a receptes vàlides per a tots els casos, sinó de possibilitats genèriques per transformar els espais escolars amb recursos abastables i relativament simples tècnicament.

3.3.1. Elements suspesos



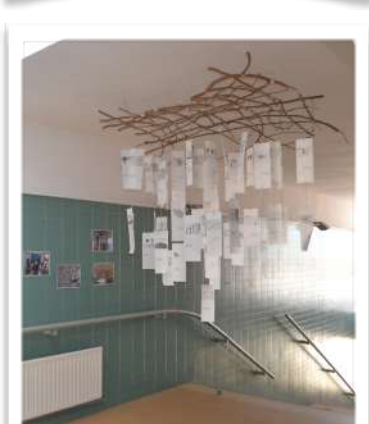
Imatge: *Desitjos de Nadal*.(2016) . Escola La Immaculada. Vilassar de Dalt

Descripció i recursos pràctics

Entre els referents inspiradors de la instal·lació artística, un primer grup de propostes destacables és el dels artistes que han transformat un espai suspent objectes o materials diversos. A partir d'una estructura bàsica amb cables i tensors que s'ubica a les parets, pilars o columnes disponibles en l'espai a intervenir, molts artistes ocupen l'espai suspent objectes amb fil de nylon o cordills prims que passen despercebuts a primer cop d'ull. El resultat és que els elements emprats semblen levitar en l'aire, i configuren espais penetrables que conviden al joc i l'exploració.

Referents artístics

Una artista que s'ha distingit en l'ús d'aquest recurs és **Cornelia Parker** (Regne Unit, 1956). Les seves escultures es componen de moltes peces estranyament suspeses en l'aire, que creen l'efecte d'un núvol de formes irregulars. Al nostre país, **Eugènia Balcells** ha utilitzat també aquest recurs amb una extraordinària eficàcia en projectes com *En el cor de les coses* (1998), en què un conjunt d'objectes quotidians semblaven haver cobrat ingravidesa en una insòlita espiral suspesa en l'espai. Una transposició d'aquesta idea a l'àmbit escolar podria ser el projecte *L'arbre dels haikús* (2015) realitzat a l'escola Pax de Tarragona, on un núvol de haikus escrits per nens i nenes de l'escola sobre papers translúcids penjava d'una estructura de branques. (Vegeu les imatges). Podem també esmentar algunes instal·lacions de **Javier Abad** desenvolupades en espais escolars com a experiències estètiques i de joc.



A l'escola ...

Per a dur-ho a la pràctica caldrà estudiar les possibilitats de l'espai a intervenir, on se situaran les línies principals de filferro per tal d'aprofitar elements propis de l'edifici tals com pilars o columnes, punts d'ancoratge als murs, etc. i preveure una mínima estructura amb filferro o cable.

Ubicarem l'estructura a la màxima alçada possible, ja que ens permetrà disposar de més espai. Si és possible, l'estructura serà en forma de quadrícula. Les mesures d'aquesta quadrícula inicial dependran de la densitat d'elements suspesos que vulguem presentar. Si és necessari, podem usar bagues de rosca ben fixades al mur. En cas que les línies de filferro siguin molt llargues, en un dels extrems hi haurem de situar un tensor de rosca.

Un cop muntades les línies de filferro podem suspendre elements amb fil de nylon creant efectes de densificació o dispersió. És important preveure que el fil de nylon pot allargar-se lleugerament després d'algunes hores per efecte del pes.

Imatges: *L'arbre dels haikús* (2015)

Escola Pax. Tarragona

ENLLAÇOS D'INTERÈS

Cornelia Parker http://www.frithstreetgallery.com/artists/bio/cornelia_parker/?/parker.html

Eugènia Balcells <http://www.eugeniabalcells.com>

Javier Abad <http://multiplicar-eslatarea.blogspot.com.es/2013/05/arte-comunitario-en-la-escuela-infantil.html>

3.3.2. Llum i ombra



Imatges: *Exposició amb llum ultraviolada de les Escoles de la Garrotxa*. Lluèrnia 2016. Escola Lluís Castells. Riudaura. CEE Joan XXIII. Olot. Escola Malagrada. Olot.

Descripció i recursos pràctics

Un altre recurs de gran eficàcia i baixa complexitat tècnica és el joc amb la llum i les ombres. Els objectes i els materials que disposem a l'espai, degudament il·luminats, adquireixen una nova presència i projecten ombres a les parets del voltant. Podem servir-nos de materials translúcids per potenciar l'efecte de les ombres introduint el color o les trames.

Referents artístics

L'ús de la llum, les ombres i les projeccions compta ja amb una considerable tradició en les arts. Els referents internacionals més coneguts són **Dan Flavin** (EUA, 1933-1996), **James Turrell** (EUA, 1943) o **Olafur Eliasson** (Dinamarca, 1967). La llum com a projecció de vídeo sobre diverses superfícies és un dels recursos habituals en **Pippilotti Rist** (Suïssa, 1962), que crea espais no exempts d'un component lúdic: àrees amb coixins on hom pot seure o estirar-se i veure projeccions en tràveling rasant com si un camp de tulipes vingués cap a nosaltres, o com si formes de cor de múltiples colors levitessin a les parets de l'espai.

En una línia no pas coincident però amb alguna similaritat, **Eugènia Balcells** (Catalunya, 1943) crea espais amb projeccions d'espectres de llum, amb ombres d'objectes, projectant imatges sobre teles translúcides que els espectadors poden travessar, etc. L'ús de la llum a l'obra d'Eugènia Balcells ha donat peu a interessantíssims treballs d'indagació i creació en

àmbits escolars, entre els que caldria destacar les experiències de l'escola El Puig d' Esparraguera o el CEIP Serralavella d'Ullastrell.

Com és sabut, la llum i l'ombra van ser un recurs essencial en la dimensió estètica de la pedagogia reggiana. Aquesta experiència es recull al treball de l'**Atelier Raggio di Luce al Centre Loris Malaguzzi** de Reggio Emilia. Podem trobar també alguns exemples interessants d'aprofitament d'aquestes possibilitats en la tasca del col·lectiu d'educadors belgues Patrimoine a Roulettes.



Imatges:
Arquitectures en paper. Escola La Immaculada. Vilassar de Dalt.



Imatge:
Dibuix amb canó.
Escola Ernest Lluch.
L'Hospitalet de Llobregat

ENLLAÇOS D'INTERÈS

Dan Flavin https://en.wikipedia.org/wiki/Dan_Flavin

James Turrell <http://jamesturrell.com/>

Olafur Eliasson <http://www.olafureliasson.net/>

Pippilotti Rist <http://pipilottirist.net/>

Eugènia Balcells <http://www.eugeniabalcells.com/>

Centre Loris Malaguzzi <http://www.reggiochildren.it/centro-internazionale-loris-malaguzzi/?lang=en>

Lluèrnia <https://lluernia.cat/quant-a/>

A l'escola...



Recursos tècnics en desús com els retroprojectors han cobrat una nova vida a les escoles com a eina per a explorar l'opacitat i la transparència dels materials i fer composicions projectades.



De la mateixa manera, un recurs tan simple i econòmic com una pantalla de paper kraft blanc o un llençol, ens dona una superfície sobre la que podem projectar llum blanca i interposar formes en cartró que es magnifiquen a la projecció damunt el llençol, o be combinar aquest recurs amb la dansa o el teatre d'ombres executat pels propis nens i nenes.

Imatges:
Espais d'aprenentatge.
Escola de Polinyà. Polinyà

3.3.3. Recorreguts, derives, rutes i laberints



Imatge: Itineràncies, periples, trajectòries i trajectes. Escola Cooperativa El Puig, Esparreguera

Descripció i recursos pràctics

En els diversos procediments situacionistes els recorreguts, laberints i derives es presenten com una manera de crear i connectar espais i ambients diferents amb més o menys grau d'aleatorietat. Aquests conceptes estan connectats amb la psicologia i les emocions, així com amb la geografia i l'espai.

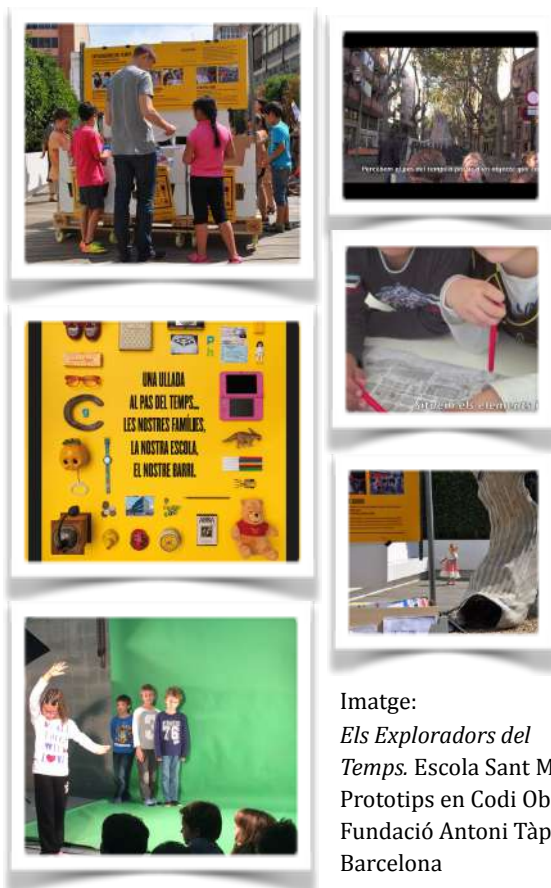
Land art, o art de la terra, associa i relaciona l'art i el paisatge. El paisatge és el mateix mitjà i objecte de la creació a través de la transformació. Sovint són obres efímeres que queden documentades amb fotografies o vídeos.

Referents artístics

Per la seva banda, el col·lectiu britànic **Learning Through Landscapes** va crear laberints amb pedres i materials naturals, en una línia inspirada per les propostes del Land Art.

També des de la perspectiva del land art, **Guthler i Lacher** (2005) ens proposen la creació de recorreguts i arrencaments com una estratègia per treballar amb els nens amb materials naturals.

Els recorreguts i espais transitables estan també presents a les propostes de **Javier Abad** a partir de materials tan simples com notes adhesives, tacs d'ampolles, mitjons o boles de feltre. Imatges: *Camins*.



Imatge:
Els Exploradors del Temps. Escola Sant Martí Prototips en Codi Obert-Fundació Antoni Tàpies. Barcelona

Els *Exploradors del Temps* és una investigació sobre el pas del temps. Derives i recorreguts són alguns dels recursos per descobrir com les coses canvien: el nostre entorn quotidià, els carrers, les ciutats, l'escola, la família i nosaltres mateixos/es.

ENLLAÇOS D'INTERÈS

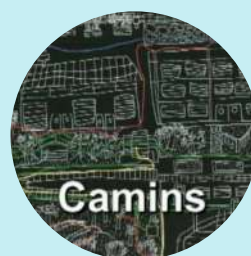
Learning Through Lanscapes:
<http://www.ltl.org.uk>

Guthler i Lacher <http://www.gerbeaud.com/livres/livre.php?id=114>

Javier Abad <https://www.createctura.es/media/uploads/documentos/articulo-instalaciones.pdf>

Open Source Prototypes
<http://oriolfontdevila.net>

A l'escola...



A l'escola podem també explorar les possibilitats d'un espai creant-hi camins o recorreguts.



Les estratègies possibles són múltiples, i inclouen l'ús d'objectes quotidians. Un exemple n'és el projecte "Camins", realitzat a l'escola el Martinet de Ripollet l'any 2006, en què s'arregleraven gots amb aigua tintada de colors, sabates, cadires, tubs inacabables de plàstic on rodolaven boles de colors, fils amb dibuixos penjats, per traçar recorreguts lúdics en els espais de l'escola; o en què s'apilaven caixes per crear laberints poblats de personatges imaginaris dibuixats pels nens i nenes.

Imatges: *Camins*. El Martinet. Ripollet

3.3.4. Espai i so



Imatges:
Projecte Iglú .
Percepció de les
qualitats del so
en espai tancat.

Escola Riera de
Ribes. Sant
Pere de Ribes

Descripció i recursos pràctics

Els materials que posem en joc en la transformació creativa d'un espai poden resultar-nos interessants no només per les seves qualitats visuals, sinó també per les possibilitats sonores. Els objectes metàl·lics, les planxes de cartró, els bocins de fusta, etc. tenen un so determinat en ser percudits. El mateix podem dir dels materials que ens proporciona la natura, des de closques de caragols a la creació d'artilugis litòfons.



Imatge: *Tenen forma les sumes?*
Projecte Integració de coneixements.
CESIRE. Àmbit Artístic i Àmbit Matemàtic.

Referents artístics

Tenim referents inspiradors en el treball d'artistes sonors com **León Ferrari** (Argentina, 1920), que crea concentracions de tubs metàl·lics, que sonen quan ens hi endinsem, o **Zimoun i Hannes Zweifel**, que construeixen espais sonors amb capses o planxes de cartró percudides per petits estris que creen un ambient màgic.



Imatge: *Sons de Barcelona*
Universitat Pompeu Fabra. Barcelona

Sons de Barcelona és un projecte que busca fomentar l'interès pel so i les tecnologies del so com a mitjans per a conèixer i incidir en allò que ens envolta.

ENLLAÇOS D'INTERÈS

Leon Ferrari [https://ca.wikipedia.org/wiki/](https://ca.wikipedia.org/wiki/Bruno_Munari)

Bruno Munari

Zimoun <http://www.zimoun.net>

Hannes Zweifel <http://hanneszweifel.ch>

CESIRE- ARC <http://apliense.xtec.cat/arc/>

Sons de Barcelona <http://barcelona.freesound.org>

A l'escola...

Proposem un parell d'exemples de transposició al medi escolar d'aquestes instal·lacions sonores: el projecte *L'armari de Somnis* (2011), a l'escola Congrés Indians de Barcelona, en què, després d'explorar les qualitats sonores i visuals de materials ben diversos, nens i mestres van construir un espai que integrava pintura, escultures sonores mòbils amb diversos materials, teles, etc.

També citar el projecte *Ressonàncies* (2007) de l'escola El Martinet, en què nens i nenes transformaven espais del barri on s'ubica el centre amb instal·lacions sonores. En elles, reinterpretaben el sons de la ciutat o creaven espais de silenci.



Imatge:
Ressonàncies . Escola El Martinet.
Ripollet

3.3.5. Materials tèxtils, fils i cordills



Imatge: *Espai Exterior*. Escola Polinyà. Polinyà

Descripció i recursos pràctics

Una altra via suggeridora pot ser la utilització de pantalles de roba per a compartimentar un espai o crear-hi habitacles. Tenim, en aquest cas, com a variables afegides, el color i la textura.

D'altra banda, les línies en l'espai de cordills o fils tramats en diverses direccions o formant xarxes, poden transformar de forma ben simple un espai donat. En aquest punt comptem amb multitud de referents inspiradors a les arts professionals i algunes experiències educatives orientatives.

Referents artístics

Un cas interessant és el d'**Ernesto Neto** (Brasil, 1964) que realitza espais multisensorials amb roba, cordes i teles flexibles. Neto, en línia amb l'obra de la també brasilera **Lygia Clark**, entén l'art com una experiència sensorial que implica el visitant, li ofereix recorreguts, espais per interactuar amb el cos, sentint-ne el tacte i el pes, i per ficar-nos, a voltes, literalment dintre. Les formes orgàniques de Neto són sovint una incitació al joc: es poden recórrer, ens hi podem enfilars, com escultures per ser habitades. En alguns casos, els materials tèxtils actuen com a contenidors d'espècies, que amplien l'experiència estètica al camp de les olors. El treball de Neto ens remet a altres referents relacionats, sobretot pel que fa al material emprat, com en el cas d'**Eva Hesse** (Alemanya, 1936-1970) que, a partir de materials ben senzills com cordills, teles, malles o tubs de polièster, crea espais de gran intensitat en què els materials apareixen en tota la seva radical nuesa.

La suspensió d'embrolles de cordes pot ser la seva fórmula visual més coneguda. Resulta extraordinàriament expressiva, i ens remet a la cèlebre noció de l'antiforma que va proposar **Robert Morris**: donant tot el protagonisme al material, respectant el seu caient natural en comptes de donar-li una forma imposada, tenim com a resultat una modalitat d'art radicalment austera i alliberada de tot artifici.

En un to completament diferent, però servint-se també de materials tèxtils i cordes, tenim el treball de **Tomás Saraceno** (Argentina, 1973) o **Chiharu Shiota** (Japó, 1972) que porten el treball amb línies de cordill o goma elàstica a la màxima complexitat. A manera de dibuix en l'espai, les instal·lacions de Saraceno configuren esferes i denses trames de radis suspesos en l'aire. Shiota, per la seva banda, trama complexos espais acumulant fils negres, on podem endinsar-nos.

Una transposició d'aquest tipus de recursos a l'espai de joc, particularment relacionat amb l'estètica d'Ernesto Neto, seria el cas de **Toshiko Horiuchi MacAdam** (Japó, 1940). Aquesta artista i arquitecta crea espais lúdics amb formes de ganxet multicolors i de grans dimensions, que suspèn d'estructures *ad hoc*.

En una dimensió força més assequible que les creacions de Neto o Hioruchi McAdam, l'arquitecta i artista israeliana **Tali Butchler** crea construccions amb retalls de roba trenats a manera de cordes multicolors i suspesos dels arbres que són utilitzats com a cabanes o gronxadors pels nens i nenes.

ENLLAÇOS D'INTERÈS

Ernesto Neto <http://www.artnet.com/artists/ernesto-neto/>

Lygia Clark <http://www.lygiaclark.org.br/defaultpt.asp>

Eva Hesse https://ca.wikipedia.org/wiki/Eva_Hesse

Robert Morris <http://www.theartstory.org/artist-morris-robert.htm>

Tomás Saraceno <http://tomassaraceno.com/about/>

Chiharu Shiota <http://www.chiharu-shiota.com/en/>

Toshiko Horiuchi MacAdam <http://netplayworks.com/NetPlayWorks/Home.html>

A l'escola...

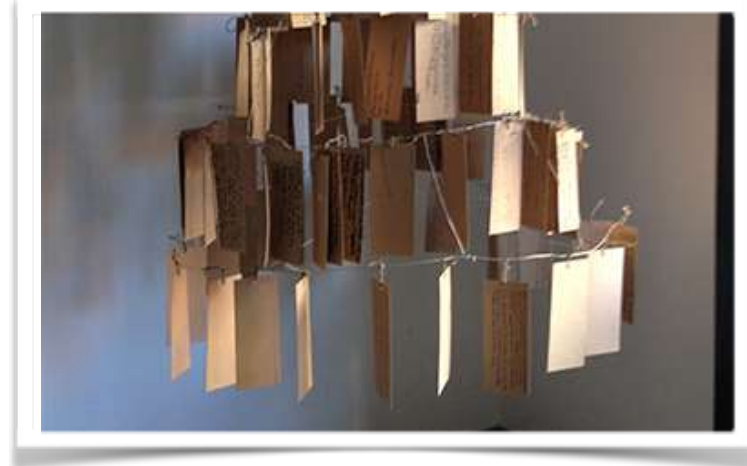


La idea d'utilitzar cordes o materials tèxtils pot ser portada fàcilment a l'espai escolar per tal de crear o transformar espais d'una forma relativament senzilla, versàtil i econòmica.



Imatges: Escola Polinyà. Polinyà

3.3.6. Assamblatge de planxes i construccions amb cartró



Imatge: Projecte Escola Impremta. Escola Guixot. Sabadell

Descripció i recursos pràctics

Una altra possibilitat és servir-nos de planxes de cartró doblegades, corbades o encaixades per construir, d'una forma senzilla, estructures estables. Una superfície plana - plantejada verticalment- no té estabilitat, però si la dobleguem, la convertim en un diedre, que pot sostenir-se dempeus. Així mateix, dos plans amb dos talls contraposats i encaixats en creu ens donen un doble diedre, encara més estable. Aquest principi es pot complicar tant com es vulgui per crear formes tridimensionals a partir del pla.

Quan parlem de construcció amb planxes de cartró cal fer esment al Projecte Escola Impremta. En aquest projecte es es fa un ús pedagògic del material de rebuig que generen diàriament les impremtes.

Referents artístics

Àmbits com el disseny o l'arquitectura efímera ens poden donar també idees per transformar creativament un espai amb recursos relativament senzills i econòmics com els que comentem. Estructures fetes amb cilindres de cartró i cordills com les que va imaginar Munari (1985), estructures amb cartons per generar formes a partir del pla, com les que exploraven els alumnes de Josef Albers a la Bauhaus (Wikc, 2007), construccions amb emmetxat de planxes de cartó i apilaments de caps de tota mena són habituals en l'arquitectura efímera.

A l'escola...



Una opció més senzilla seria servir-nos de les formes de prismes i cilindres que ens forneix el reciclatge de caixes o tubs de cartró.

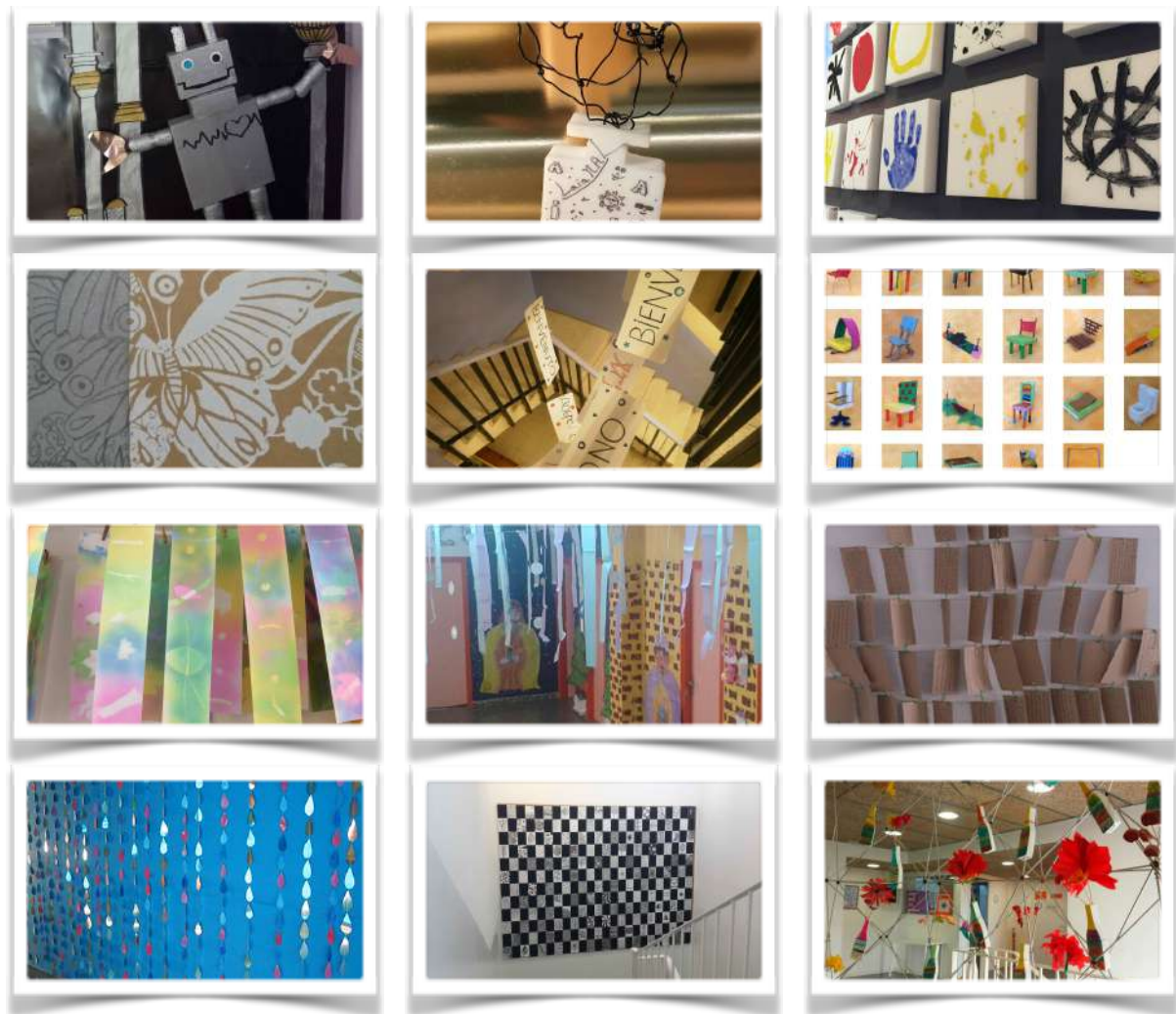


Aquestes formes poden ser simplement apilades, encaixades o encolades si volem crear un volum molt complex. Com és sabut, algunes coles que serien ben útils per aquest propòsit s'han de descartar per la seva toxicitat o han de ser emprades amb reserves i en espais ben ventilats. Algunes alternatives són la silicona calenta o la cinta adhesiva.

Imatges: *Expositors*.
Escola Sant Martí. Barcelona

Una aplicació interessant d'aquestes idees al món de l'educació la constitueixen els projectes del grup belga Patrimoine A Roulettes, que proposa aproximacions multisensorials i lúdiques al món del patrimoni artístic i arquitectònic. Així, per exemple, a les Jornades de Patrimoni- Chartreuse de Villeneuve-lez-Avignon, el 2014, van dur a terme una col·laboració amb l'escultor Olivier Grossetete per reconstruir el claustre de la cartoixa amb caps de cartró, o a les jornades de patrimoni a Nîmes van reinterpretar elements del centre històric amb projeccions de llum i construccions efímeres amb canyes i paper de seda de colors.

Podem trobar també interessants propostes en aquesta línia a l'Open Educational Resource (OER) Amag, d'arts i arquitectura per a infants.



Imatges: Projecte Escola Impremta

Escola Sant Ildefons. Cornellà - Escola Lavínia. Barcelona - Escola Fort Pienc. Barcelona - Escola d'Art. Sant Joan Despí - Escola La Pau. Barcelona - Escola Auró. Barcelona - Escola Pau Casals. Barcelona - Escola Guixot. Sabadell - Escola Tàber. Barcelona - Escola Mossèn Jacint Verdaguer. Barcelona - Escola Pit-Roig. Barcelona

ENLLAÇOS D'INTERÈS

Bruno Munari https://ca.wikipedia.org/wiki/Bruno_Munari

Bauhaus <https://ca.wikipedia.org/wiki/Bauhaus>

Patrimoine A Rouettes <https://fr-fr.facebook.com/patrimoine.arouettes>

Olivier Grossetete <http://www.documentsdartistes.org/artistes/grossetete/repro.html>

Open Educationnal Resource <http://www.unesco.org/new/en/unesco/themes/icts/open-educational-resources/>

Projecte Escola-Impremta <http://escolaimpremta.com>

4.- BIBLIOGRAFIA

- Abad, J. (2011). «La escuela como ámbito estético según la pedagogía reggiana». *Artículo de las III Jornadas Pedagógicas*. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.
- Acaso, M. (2013). *Reduolution*. Barcelona: Paidós.
- Aumont, J. (1997). *La estética hoy*. Madrid: Cátedra
- Bateson, G i Bateson, M.C. (1989). *El temor de los ángeles*. Barcelona: Gesisa.
- Bernal, M. C; Vila, B. (coord.) (2010). «Las escuelas infantiles de Pistoia». *Cuadernos de Pedagogía*, núm. 397, p.56-79.
- Borghì, B.Q. (2005). *Los talleres en educación infantil. Espacios de crecimiento*. Barcelona: Graó.
- Cabanellas, I i altres (1991). *Territorios de la infancia: diálogos entre arquitectura y pedagogía*. Barcelona: Graó.
- Camarero, J. (1994). «Escritura, espacio, arquitectura: una tipología del espacio literario». *Signa* . Revista de la Asociación Española de Semiótica. núm.3, 89-101.
<http://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmcr78s3>
- Brullet, M. (1998). «L'arquitectura dels espais educatius» *Temps d'Educació*, núm. 19, p. 23-32.
- Bueno, D. (2016). *Cerebroflexia*. Barcelona: Plataforma.
- Burset, S. (2006). «La didàctica de l'educació visual i plàstica, entre el discurs visual i el discurs estètic. La perversió del model». *Temps d'Educació*, núm.30, p.273-293.
- Ceppi, G i Zini, M. et al. (1998) (2009). *Niños, espacios, relaciones. Metaproyecto de ambiente para la infancia*. Buenos Aires: Red Solare.
- Cirera, A. (2015). «La UVic crea un nou espai d'aprenentatge que permetrà portar a les escoles una nova manera d'entendre l'art». <http://mon.uvic.cat/lapunt/la-uvic-crea-un-nou-espai-daprenentatge-que-permetra-portar-a-les-escoles-una-nova-manera-dentendre-lart/>
- Cirera, A. (2015). «La influència dels espais en els aprenentatges». Universitat de Vic. Universitat Central de Catalunya.
- Colleldemont, E. (2001). *Educació i experiència estètica*. Vic: Eumo.
- Dewey, J.(2008). *El Arte como experiencia*. Barcelona: Paidós.
- Departament d'Ensenyament (2016). *Competències Bàsiques de l'àmbit artístic. Educació artística: visual i plàstica, musical i dansa*. <http://ensenyament.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/colleccions/competencies-basiques/primaria/prim-artistic.pdf>
- Departament d'Ensenyament (2016). Desplegament de les competències bàsiques. Currículum educació primària. Decret 142/2007, DOGC núm. 4915.
- Departament d'Ensenyament (1997). Normativa: Reial Decret 486/1997. Disposicions mínimes de seguretat i salut dels llocs de treball.
- Hoyuelos, A. (2006). *La estética en el pensamiento y obra pedagógica de Loris Malaguzzi*. Barcelona: Col·leccions Rosa Sensat, Octaedro.

Gandini, L. (1993). «Principios básicos de la propuesta de Reggio Emilia para la educación preescolar». *Young Children*, núm.49 (1), p. 4-8.

Iglesias, L; Borghi, Q. (Coord.) (2014). «Espacios y tiempos en educación infantil». *Reladei. Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, Vol. 3, núm. 2, ILAdEI. Instituto Latinoamericano de Estudios sobre la Infancia.

Kireei. «La estètica en la escuela»
<http://www.kireei.com/la-estetica-en-la-escuela/>. [Consulta: octubre 2014].

Madrid, D; Mayorga, M.J. (coord.) (2012). *La organización del espacio en el aula infantil*. Barcelona: Octaedro.

Malaguzzi, L. (1975). «Spazi per l'infanzia». *Riforma della scuola*, núm.6/7.

Malaguzzi, L. (2005). *Els cent llenguatges dels infants*. Barcelona: Rosa Sensat.

Malaguzzi, L. [1995] (2001). *La educación infantil en Reggio Emilia*. Barcelona: Rosa Sensat, Octaedro.

Montessori, M. [1901] (1915). *El método de la pedagogía científica aplicado a la educación de la infancia en las «Case dei Bambini»*. Barcelona: Araluce.

Morales, M. (1998). «Espai arquitectònic i educació». *Temps d'Educació*, núm.19, p.35-48. Pedagogias Invisibles.
<http://www.pedagogiasinvisibles.es/> (Consulta: Novembre 2015).

Pontiveros, R. (2011). «La organización de los espacios y del tiempo. Criterios para una adecuada distribución y organización espacial y temporal. Ritmos y rutinas cotidianas. la evaluación de los espacios y del tiempo». *Revista digital Innovación y experiencias educativas*. Granada, núm. 38.

Pujol, M. (1994). «Habitar el aula». *Revista Cuadernos de Pedagogía*, núm. 226. p. 12-21.

Silvente, J. (2016). «La qualitat dels espais de l'escola: reflexions sobre el disseny». *El diari de l'educació*. Rosa Sensat <http://diarieducacio.cat/blogs/rosasensat/2016/11/18/la-qualitat-dels-espais-de-lescola-reflexions-sobre-el-disseny/>

OCDE (2008). «21st Century Learning Environments. Partnership's for 21st Century Skills Framework».
http://www.p21.org/storage/documents/le_white_paper-1.pdf

Torelli, J.; Durrett, C. (2007). «Landscape for Learning: The impact of classroom design on infants and toddlers. Spaces for children Resources». <http://www.spacesforchildren.com/impact.htm>

Universitat de Vic. Universitat Central de Catalunya. (2015). «Aula d'educació visual i plàstica».
<https://www.youtube.com/watch?v=62rnfJkQHUM>

Vallvé, LI. (2010). *Ha de ploure cap amunt*. Barcelona: Rosa Sensat.

Vecchi, Veà (2013). *Arte y creatividad en Reggio Emilia*. Madrid: Morata.

Wallas, G. (2014). *The Art of Thought*. Kent: Solis Press

Agraïments

A totes les persones que han participat en l'elaboració d'aquest document, especialment, la col·laboració de tots els centres, institucions i organitzacions que amb les seves aportacions han fet possible despertar noves mirades al voltant de l'espai escolar des de l'àmbit artístic.

Escoles Àrees Infantils Municipals. Pistoia
ACIS Artur Martorell. Barcelona
CEE Joan XXIII. Olot
CESIRE. Àmbit Artístic i Àmbit Matemàtic. Barcelona
Escola Amistat. Figueres
Escola Auró. Barcelona
Escola Bisbat d'Ègara. Terrassa
Escola Bressol L'Olivera. Girona
Escola Bressol Municipal Cavall Fort. Sant Cugat del Vallès
Escola Camins. Banyoles.
Escola Congrés-Indians. Barcelona
Escola D'Art. Sant Joan Despí
Escola Dels Encants. Barcelona
Escola Doctor Robert. Camprodon
Escola Dolors Monserdà-Santapau. Barcelona
Escola Dovella. Barcelona
Escola Ernest Lluch. L'Hospitalet de Llobregat
Escola El Martinet. Ripollet
Escola El Puig. Esparreguera
Escola Fort Pienc. Barcelona
Escola Fructuós Gelibert. Barcelona
Escola Guixot. Sabadell
Escola Josep Maria de Segarra. Barcelona
Escola La Immaculada. Vilassar de Dalt
Escola La Pau. Barcelona
Escola Lavínia. Barcelona
Escola Lluís Castells. Riudaura
Escola Malagrida. Olot
Escola Miralletes. Barcelona
Escola Mossèn Jacint Verdaguer. Barcelona
Escola Nou de Quart. Girona
Escola Onze de Setembre. Sant Quirze del Vallès
Escola Parc de la Ciutadella. Barcelona
Escola Pax. Tarragona
Escola Pau Casals. Barcelona
Escola Pit-Roig. Barcelona
Escola Polinyà. Polinyà
Escola Riera de Ribes. Sant Pere de Ribes
Escola Sagrada Família. Caldes d'Estrac
Escola Sant Ildefons. Cornellà
Escola Sant Martí. Barcelona
Escola Tàber. Barcelona
Escola Univers. Barcelona
Espai C_Room 13 . Barcelona
Fundació Antoni Tàpies . Barcelona
IEA Oriol Martorell. Barcelona
Llar D'Infants l'Oreneta. Terrassa
Lluèrnia 2016. Olot
Open Source Prototypes.
Projecte Escola Impremta . Gràfiques Orient
Sons de Barcelona. Universitat Pompeu Fabra. Barcelona

Aquesta publicació ha estat elaborada per un grup de treball format per professionals vinculats a l'educació artística i inspirada pel treball de fi de màster *La influència de l'espai en els aprenentatges* realitzat per la col·laboradora del CIFE de la UVic-UCC.

Agraïm sincerament la participació de tothom sense la qual aquest document no hauria estat possible.

Montse Alcoy – ICE Universitat Autònoma de Barcelona

Teresa Bardera - ICE Josep Pallach de la Universitat de Girona.

Assumpta Cirera - CIFE Universitat de Vic .- Universitat Central de Catalunya

Rosa Maria Figuera – ICE Universitat de Barcelona

Ester Forné - ICE Universitat Autònoma de Barcelona

Albert Macaya – Universitat Rovira i Virgili

Mila Torres – ICE Universitat Autònoma de Barcelona

