

Observació sistemàtica de l'impacte de l'arquitectura i l'espai en el desenvolupament psicomotor i autonomia personal en infants de 0-3 anys.

Marta Rodríguez Porto

Tutora: Loli Vázquez

Grau en Educació Infantil

UVic-UCC

Curs 2020-2021

24 de maig 2021

Agraïments

Vull agrair a totes aquelles persones i institucions que han fet possible la realització d'aquest treball d'investigació.

A la Loli Vázquez, la meva tutora del Treball Final de Grau, pel seu suport i orientació en la realització d'aquest treball. Per l'acompanyament al llarg del procés, i per la seva comprensió.

A l'escola bressol participant en aquest estudi, especialment a les docents de l'aula d'infants 1-2 anys i a la directora del centre, per fer possible el desenvolupament del treball de camp, per ajudar-me en tot el necessari, i per l'acolliment rebut.

A l'arquitecte Manel Briones, per compartir la seva experiència i coneixement sobre l'arquitectura i l'educació, per permetre conèixer i indagar més sobre la temàtica, i per participar en la construcció d'aquesta investigació.

Resum

El present treball d'investigació pretén indagar com l'arquitectura i el disseny dels espais –la seva organització, el tipus de mobiliari utilitzat, etc.–, i l'ús d'aquests, fomenta o limita el desenvolupament psicomotor i l'autonomia dels infants. La investigació segueix la perspectiva pedagògica del moviment lliure (Pikler, 1985), que reconeix la influència de l'entorn en el moviment de l'infant i en el seu desenvolupament psicomotor, remarcant la importància de la mirada respectuosa cap a la infància i la participació autònoma i activa del nen o nena en el seu procés de desenvolupament. Així, l'estudi ha volgut investigar l'impacte de l'arquitectura i l'espai en el moviment lliure dels infants, partint de la relació entre el projecte pedagògic del centre i el disseny arquitectònic dels espais, de l'observació de les interaccions dels infants envers l'espai, i del rol que adquireix el/la docent.

Per realitzar aquest estudi s'ha utilitzat la metodologia d'investigació qualitativa per tal de fer un treball d'observació sistemàtica i anàlisi, que s'ha desenvolupat en dues fases. En la primera fase, s'ha observat i analitzat l'arquitectura i els espais d'una escola bressol per conèixer com aquests condicionen el moviment lliure dels infants, i s'han realitzat dues entrevistes: a un arquitecte especialitzat en espais educatius i a la directora de l'escola. La segona part de la investigació s'ha centrat en moviment de l'infant, i en la seva interacció amb l'espai, analitzant el desenvolupament psicomotor i autonomia personal dels dos grups d'infants d'1 a 2 anys d'edat.

Mitjançant graelles d'observació i les entrevistes, s'han obtingut resultats que evidencien l'impacte de l'arquitectura i l'espai en el benestar i l'acció de l'infant, destacant aspectes com la seguretat, la visibilitat i la comunicació entre els espais, l'estructura arquitectònica de l'edifici, i els materials i mobiliari com a variables influents en el desenvolupament psicomotor i autonomia personal dels nens i nenes. Tot i la incidència que té la dimensió física de l'espai en aquests processos, els resultats també mostren la rellevància d'altres dimensions, com la dimensió temporal i el paper de l'adult, com a categories amb major grau d'assoliment dels ítems establerts.

Paraules clau: desenvolupament psicomotor, autonomia, moviment lliure, Emmi Pikler, arquitectura i espai.

Abstract

This research study aims to investigate how the architecture and design of spaces -their organization, the type of furniture used, etc.-, and the use of these, encourages or limits the psychomotor development and autonomy of children. Research follows the pedagogical perspective of free movement (Pikler, 1985), which recognizes the influence of the environment on the child's movement and psychomotor development, emphasizing the importance of a respectful view of childhood and autonomous and active participation of the child in their developmental process. Therefore, the study seeks to investigate the impact of architecture and space on the free movement of children, based on the relationship between the pedagogical project of the center and the architectural design of the spaces, the observation of the interactions of the children towards the space, and the role that the teacher acquires.

To carry out this study, the qualitative method research has been used in a work of systematic observation and analysis, which has been developed in two phases. In the first phase, the architecture and spaces of a kindergarten have been observed and analysed to know how these condition the free movement of children, and two interviews have been conducted: an architect specializing in educational spaces and the school's director. The second part of the research has focused on child movement, and its interaction with space, analysing the psychomotor development and personal autonomy of the two groups of children from 1 to 2 years of age.

Through observation grids and interviews, results have been obtained that highlight the impact of architecture and space on the welfare and action of the child, highlighting such aspects as the safety, visibility and communication between spaces, the building's architectural structure, and materials and furniture as influential variables in the psychomotor development and personal autonomy of children. Although the physical dimension of space has an impact on these processes, the results also show the relevance of other dimensions, such as the temporary dimension and the role of the adult, as categories with the highest degree of achievement of the established items.

Key words: psychomotor development, autonomy, free movement, Emmi Pikler, architecture and space.

Índex

1. Introducció	1
2. Objectius de recerca	2
3. Marc teòric	3
3.1. L'arquitectura i els espais escolars.....	3
3.1.2. L'arquitectura i els espais a l'escola bressol	6
3.1.3. L'arquitectura i els espais escolars en relació al desenvolupament psicomotor de l'infant	9
3.2. El desenvolupament psicomotor de l'infant basat en el moviment lliure	10
3.2.2. Espais i materials	11
3.2.3. El paper de la persona adulta	11
4. Metodologia	12
4.1. Mostra	12
4.2. Instruments de mesura	13
4.3. Fases metodològiques	15
4.4. Procediment de recollida de dades	15
4.5. Cronograma de l'estudi	16
5. Resultats i anàlisi	17
6. Discussió	23
7. Conclusions	29
8. Referències bibliogràfiques	32
9. Annexos	36

1. Introducció:

El present treball pretén plantejar una visió de l'espai com a element educador, un agent més que intervé en el procés d'aprenentatge dels infants. L'objectiu principal de la cerca és indagar com l'arquitectura i el disseny dels espais –la seva organització, el tipus de mobiliari utilitzat, etc.-, i l'ús d'aquests, fomenta o limita el desenvolupament psicomotor i autonomia dels infants, basat en la pedagogia del moviment lliure –desenvolupada per Emmi Pikler-; partint de la relació entre el projecte pedagògic del centre i el disseny arquitectònic dels espais, de l'observació de les interaccions dels infants envers l'espai, i el rol que adquireix el/la docent.

Les persones interaccionem amb l'ambient, vinculant-nos amb la realitat, amb el nostre entorn; establint relacions, descobrint el món que ens envolta... construint coneixements basats en les nostres experiències. Zabalza (2014) afirma:

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.

Doncs, l'arquitectura i els espais educatius esdevenen agents actius de l'aprenentatge (Genís, Maroto, Taberna, 2019); com ha estat reconegut per professionals de diferents camps, les seves característiques, disseny i organització influeixen de manera significativa en aquelles persones que l'ocupen (Cabello, 2011). És a dir, l'espai condiciona els aprenentatges, els modes de relació, i la metodologia emprada –promou i possibilita experiències de joc, descobriments, aprenentatges i relacions-.

Diversos estudis han corroborat que aquests agents influeixen directament en la manera com el cervell processa els estímuls i regula l'aprenentatge, així com en les accions i els comportaments dels infants (Brugarolas, 2016). Com mostra un estudi realitzat per la Universitat de Salford (Barrett, Davies, Zhang, Barrett, 2015), l'orientació, la llum natural, l'acústica, la temperatura, la qualitat de l'aire, flexibilitat de l'espai, l'emmagatzematge, l'ergonomia, l'organització i ús del color, poden afavorir o limitar els processos cognitius.

Per tant, podem entendre l'espai dins de l'àmbit educatiu com una estructura d'oportunitats; una condició que afavorirà o dificultarà el procés de creixement personal i el desenvolupament de l'infant (Pérez, 2011). Per la qual cosa analitzar les

característiques i l'ús que se'n fa d'aquest, esdevé un aspecte clau per millorar la qualitat educativa –per conèixer quins són aquells atributs que generen benestar i, per tant, són facilitadors d'aprenentatge-.

L'arquitectura i espai, doncs, també influeixen i condicionen el desenvolupament psicomotor dels infants –i els seus moviments i accions-. Atès que el desenvolupament motor es produeix en un context social específic, l'entorn en el qual es desenvolupa el nen o la nena és important. Cada context exigeix demandes específiques sobre les competències motores i les activitats físiques dels infants –la societat en la qual viu, l'entorn escolar que segueix, les interaccions amb altres persones...són factors potencialment importants a tenir en compte- (Venetsanou, i Kambas, 2009). Per aquests motius es vol aprofundir amb aquesta investigació en la manera que influeix l'espai en el desenvolupament psicomotor de l'infant, a través del lliure moviment, partint de la recerca teòrica, l'observació i anàlisi dels espais una escola bressol, i entrevistes a experts.

Per desenvolupar la investigació s'ha realitzat un estudi de cas, amb l'objectiu d'observar i analitzar l'arquitectura i els espais d'una escola bressol per conèixer com aquests condicionen el moviment lliure dels infants, i per tant, el seu desenvolupament psicomotor. Per conèixer com influeix l'espai en el benestar, desenvolupament i llibertat de moviment de l'infant, també s'ha realitzat una entrevista a un arquitecte; i a la directora i docent de l'escola bressol -amb l'objectiu de comprovar quin és el paper de l'adult respecte a la preparació, disseny i distribució de l'espai, i com a responsable d'acompanyar a l'infant en el seu desenvolupament psicomotor; en relació amb la pedagogia del moviment lliure-. En referència al moviment de l'infant, i en la seva interacció amb l'espai, s'ha analitzat el desenvolupament psicomotor i autonomia personal dels dos grups d'infants d'1 a 2 anys d'edat, per vincular els resultats recollits amb l'observació i anàlisi de l'arquitectura i els espais del centre educatiu amb el grau de desenvolupament psicomotor que presenten els infants.

2. Objectius de recerca

Objectiu general

1. Investigar com influeix l'arquitectura i la distribució de l'espai en el desenvolupament psicomotor i autonomia dels infants, en relació amb el moviment lliure.

Objectius específics

2. Analitzar l'arquitectura i els espais d'una escola bressol per conèixer com aquests condicionen el moviment lliure dels infants, i per tant, el seu desenvolupament psicomotor.
3. Analitzar les accions realitzades pels infants i la seva interacció envers l'espai de l'escola bressol, per observar quines possibilitats i limitacions de moviment ofereix aquest, i quin és el grau de desenvolupament psicomotor i autonomia personal dels infants.
4. Analitzar el paper de la persona adulta respecte a la preparació, disseny i distribució de l'espai, i com a responsable d'acompanyar a l'infant en el seu procés d'aprenentatge i desenvolupament; focalitzant en el desenvolupament psicomotor de l'infant, en relació a la pedagogia del moviment lliure.

Basant-se en els estudis i investigacions que exposen com l'arquitectura i els espais poden facilitar o limitar el desenvolupament i acció de l'infant, s'han plantejat les següents preguntes i hipòtesi per a dur a terme la investigació:

- L'arquitectura i el disseny dels espais influeixen en l'aprenentatge i els modes de relació, condicionant el desenvolupament psicomotor i autonomia de l'infant –i el seu moviment-.
- Com influeix l'arquitectura escolar (i el disseny i distribució dels espais) en el moviment lliure dels infants?
- Com es podrien replantejar els espais per tal d'afavorir el moviment lliure dels infants?

3. Marc teòric

3.1. L'arquitectura i els espais escolars

La pedagogia i l'arquitectura estan íntimament relacionades sota el paraigua del mot escola (Guillén, 2017). Existeix una relació d'interdependència entre el perquè s'aprèn, el què, el com, el qui, i l'on s'aprèn, factors claus a tenir en compte per fomentar l'escola com a espai de benestar i d'aprenentatge.

Per tant, cal entendre l'espai més enllà d'una perspectiva reduccionista -que el concep com un simple habitacle on es produeix l'acció educativa-, captant-lo com una xarxa de relacions entre els infants, adults, objectes, materials, esdeveniments... entre arquitectura i pedagogia (Riera, Ferrer, Ribas, 2014). Com afirma Hoyuelos (2006):

Lo podemos entender como un espacio dinámico, interrelacional, cualificado y abierto a las posibilidades múltiples de las actuaciones humanas, a las cuales da sentido existencial (...). Una arquitectura cultural que decide la cualidad del trabajo de los adultos y la cualidad de la vida de los niños (Hoyuelos, 2006, p. 76).

L'arquitectura i l'espai, doncs, esdevenen elements determinants per aconseguir els objectius educatius proposats, ja que quan aquest ambient físic genera benestar està facilitant que s'hi produeixi aprenentatge (Departament d'Ensenyament, 2017). Tal com exposen Palà i Sitko (2018), els espais tenen una gran influència en l'aprenentatge dels infants, en la mesura que promouen i possibiliten experiències de joc, descobriments, aprenentatges i relacions. Per això, esdevé necessari repensar els espais educatius, perquè es converteixin en espais generadors de vida, benestar i aprenentatge; i investigar i conèixer aquells atributs que el converteixen en un element educador més, afavorint el seu potencial pedagògic.

Com s'ha esmentat anteriorment, diversos autors han demostrat a partir d'estudis i investigacions, com les característiques i condicions de l'ambient educatiu influeixen directament en el desenvolupament i aprenentatge de l'infant. Com mostra l'estudi realitzat per la Universitat de Salford (Barrett, Davies, Zhang, Barrett, 2015) i altres investigacions sobre la temàtica (López, Lorenzo, Saorín, De La Torre, i Melián, 2020; López-Chao, Lorenzo, i Martin, 2019), que tenen per objectiu identificar l'impacte de les característiques físiques de l'aula en el progrés d'aprenentatge dels alumnes; l'orientació, la llum natural, l'acústica, la temperatura, la qualitat de l'aire, la flexibilitat de l'espai, l'emmagatzematge, l'ergonomia, l'organització, l'ús del color, entre altres, poden afavorir o limitar els processos cognitius. Com van concloure els diversos estudis, la llum, la temperatura i la qualitat de l'aire tenen un impacte significatiu en els resultats de l'aprenentatge dels alumnes. L'orientació, el control de les ombres (interior i exterior), la grandària i la posició de les obertures, són aspectes que s'han de tenir en compte acuradament per a evitar els riscos d'enlluernament, sobreescalfament i mala qualitat de l'aire en l'etapa de disseny. A més, la quantitat d'il·luminació elèctrica, la calefacció central amb control termostàtic i la ventilació mecànica poden brindar oportunitats perquè els/les docents i els infants ajustin l'ambient a un nivell més còmode. L'acústica i els vincles amb la naturalesa també van mostrar correlacions amb el progrés de l'aprenentatge.

També, cal assenyalar que, l'aparença general –l'estètica-, inclosa la distribució de l'habitació i l'exhibició en la paret, ha de ser estimulants, però en equilibri amb un grau d'ordre –un nivell moderat d'estimulació, apropiat per a la situació d'aprenentatge-. De

la mateixa manera, els colors amb alta intensitat i lluentor són millors com a accents o reflexos en lloc de ser el color principal de l'aula.

Per tant, perquè l'arquitectura i l'espai esdevinguin generadors d'aprenentatge i benestar, cal tenir en compte un seguit d'atributs, relacionats amb característiques ambientals i organitzatives (Departament d'Ensenyament, 2017):

- L'espai ha de ser flexible i polivalent, 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.
- L'espai ha de ser accessible, per aconseguir una bona adaptabilitat del centre als diferents usos. És cabdal evitar les barreres arquitectòniques per obtenir un espai accessible, transitable i habitable per a la diversitat de persones que conformen la comunitat educativa. També cal tenir en compte que 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.
- L'espai ha d'oferir una diversitat d'estímuls sensorials –ha de ser polisensorial-, amb l'objectiu de donar resposta a les necessitats individuals de cada infant i a les del grup en conjunt –entenen-lo des d'una concepció inclusiva de l'aprenentatge-. Les percepcions tàctils, olfactivas, cromàtiques, sonores, canvien d'individu en individu, i estan influenciades per diferències subjectives que no tenen un valor estàndard comú a tots.
- Entendre l'espai arquitectònic com un espai vivencial, on s'estimula la vivència de qui l'habita, a partir de l'exploració –interferint en l'espai podem experimentar-lo-. Un espai que es pot personalitzar fàcilment, que es pot transformar i que fa possible diferents maneres d'habitar-lo i usar-lo –afavorint que cada membre de la comunitat educativa doni identitat a l'espai, *que deixi les seves empremtes*-.
- L'espai escolar ha de promoure unes condicions saludables: il·luminació natural o artificial correctes, neteja, ordre, temperatura adient –entre 20 i 23 graus-, tenir a l'abast aigua, seguretat física i acústica adequada (Brugarolas, 2016). Aquests factors, com s'ha demostrat en estudis i investigacions, esmentats anteriorment, influeixen notablement tant en l'acció i comportament de les persones com en les seves relacions.
- L'escola ha d'esdevenir un espai comunitari, establin una xarxa de relacions 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. Per tant, els espais promouen la interacció, generant situacions per compartir aprenentatges i construir coneixements conjunts.

- L'espai estableix una relació directa amb l'estètica, que 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 curiosament creats, ajuden a crear una atmosfera adequada per als aprenentatges. Per aquest motiu cal que l'entorn educatiu ofereixi un disseny estètic ric en formes, colors, imatges i estructures que potenciïn la creativitat i la imaginació de l'infant, i que al mateix temps fomenti la comunicació, estimuli el joc i la mobilitat. Aquest valor, també ve justificat per la neuroeducació (Bueno, 2016, citat per Departament d'Ensenyament, 2017), que demostra 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.

Per tant, esdevé fonamental prendre consciència de la importància de tenir cura, i repensar els espais de l'escola, ja que és un element que influeix en l'aprenentatge i desenvolupament dels infants. També és fonamental revisar la consonància entre l'enfocament pedagògic de l'escola i els seus espais, cercant sempre una coherència entre ells, per aconseguir generar un espai d'aprenentatge i benestar.

3.1.2. L'arquitectura i els espais a l'escola bressol

L'escola bressol és una institució corresponent al primer cicle de l'etapa d'Educació Infantil, que acull infants de 0 a 3 anys, amb l'objectiu principal de facilitar el desenvolupament integral dels nens i les nenes, oferint un entorn ric en relacions, oportunitats i reptes, que doni resposta a les seves necessitats i amplii i diversifiqui les seves experiències viscudes (Departament d'Ensenyament, 2012).

Per tant, l'edifici ha d'oferir a l'infant un espai polivalent, segur i acollidor, per viure, aprendre i satisfer de forma còmoda les seves necessitats. El disseny i distribució dels espais interiors i exteriors ha de comptar amb unes característiques específiques que afavoreixin l'autonomia, les relacions, la intimitat, l'activitat i la seguretat dels infants; oferint un entorn càlid i harmònic on puguin orientar-se i explorar autònomament, compartir i jugar amb els altres, moure's lliurement, menjar, dormir, relaxar-se... Per això, l'espai s'ha d'organitzar, en diferents àrees funcionals, delimitades -fent ús de mobles, catifes, coixins, etc., per evitar les interferències que provoca l'activitat grupal-, amb

materials específics que estimulin l'acció dels infants i els plantegin reptes, per mantenir la seva actitud activa per a l'aprenentatge.

El centre educatiu ha de disposar de diferents instal·lacions i espais, interiors i exteriors, per atendre les necessitats dels infants i garantir el seu desenvolupament i aprenentatge. En referència als espais interiors, cada grup d'infants ha de comptar amb una aula dissenyada per atendre les seves necessitats, segons l'edat i respectant el seu ritme maduratiu:

- L'aula per a nadons de 4 a 12 mesos, ha de tenir unes dimensions mínimes de 20 o 30 m², segons el nombre de població del municipi, i una ràtio màxima de 8 infants. Aquesta ha de comptar amb un racó tou, un espai de joc confortable, amb un matalàs i coixins, un mirall on els infants es puguin veure reflectits i anar descobrint la pròpia imatge, i diferents objectes i materials, els quals l'infant pot manipular i explorar. També és molt important que ofereixi un espai que possibiliti el moviment, amb elements que estimulin als infants a posar-se drets i a desplaçar-se -una barra de fusta que faciliti a l'infant incorporar-se i mantenir-se dret, una petita rampa per pujar i baixar, etc.- (Diputació de Barcelona, 2006).
- L'aula per a infants d'1 a 2 anys, també ha de tenir unes dimensions mínimes de 20 o 30 m², segons el nombre de població del municipi, i una ràtio màxima de 13 infants. Aquesta ha de disposar d'una zona de joc, amb un racó tou, amb contes i altres materials; un espai que promogui els jocs d'imitació (com per exemple el racó de les nines); un espai que estimuli el moviment i la descoberta, amb estructures per enfilarse, saltar, pujar, baixar..., racons on amagar-se, propostes de manipulació (joc heurístic, materials inespecífics...), una zona àmplia que permeti la deambulació, entre d'altres (Diputació de Barcelona, 2006).
- L'aula per a infants de 2 a 3 anys, ha de tenir unes dimensions mínimes de 30 o 40 m², segons el nombre de població del municipi, i una ràtio màxima de 20 infants. Aquesta, ha d'oferir una zona de joc, amb un espai per promoure els jocs d'imitació i la iniciació al joc simbòlic, amb el racó de les nines, el racó de la cuineta, el de construccions, de cotxes, de disfresses...; un espai per estimular els diferents llenguatges, amb una petita biblioteca d'aula, amb imatges, titelles i altres elements que promouen la conversa; un espai que estimula la descoberta d'un mateix, amb un mirall per mirar-se, identificar els companys, pintar-se..., entre altres.

Per respondre a les necessitats fisiològiques dels infants l'aula ha de comptar amb una zona per a l'alimentació, un espai acollidor i ampli on cada grup d'infants pugui menjar; una zona per al descans, un espai ampli, tranquil, sense sorolls, ventilat i amb una temperatura constant, on cada infant tingui el seu propi espai per descansar; i una zona per a la higiene, un espai proper a l'aula i ventilat, amb una superfície antilliscant, una pica i aixetes de fàcil manipulació instal·lades a l'altura dels infants, un canviador i vàters. L'escola també ha de comptar amb diferents espais comuns com una sala d'usos múltiples (SUM), passadissos, places, entrades... i els espais exteriors: els patis o jardins, i els accessos a l'escola.

Els espais han de ser diàfans, amplis, accessibles i estar interrelacionats, per no dificultar el moviment, i evitar situacions d'angoixa -causades per la falta d'espai i limitació de moviment-. Els elements arquitectònics han de procurar no suposar un obstacle per a l'infant, han d'afavorir la seva autonomia, permetent que pugui accedir als diferents espais quan ho necessiti. Per això, per garantir la visibilitat i l'accessibilitat d'infants i adults, els edificis han de comptar amb finestres interiors de vidre laminat – per evitar accidents per trencament-, que permeten la comunicació visual entre espais i aules; i amb finestres exteriors, que potencien una relació fluida entre interior i exterior, i permeten la ventilació i il·luminació de l'espai. També, és important que els diferents espais i aules disposin d'il·luminació natural –i en cas de ser il·luminacions artificials, aquestes han de ser suaus- i, sempre que sigui possible, de ventilació creuada. A més, també és fonamental que els espais siguin segurs, han de tenir mecanismes de protecció contra la radiació directa del sol (cortines, persianes...), elements de protecció contra els riscos físics –les portes han de tenir un sistema de protecció per als dits a l'alçada dels infants, elements com endolls, claus de pas d'aigua, etc., han d'estar col·locats a l'alçada dels adults-, i utilitzar materials esmorteïdors del so (Diputació de Barcelona, 2006).

L'espai és un agent que estructura les relacions personals, per tant, s'ha d'aconseguir que tots els membres de la comunitat educativa (infants, famílies, mestres...) trobin el seu lloc. Per això, és molt important crear espais acollidors, que promoguin la relació i comunicació, on es faciliti l'intercanvi pausat entre adults, i on puguin compartir moments conjuntament infants i familiars. Per crear aquest ambient càlid i proper, es pot incorporar als espais del centre escolar mobiliari i elements domèstics (sofàs, cortines, plantes...), que afegeixen un toc familiar a l'escola bressol, la qual cosa fa que tant infants com adults se sentin més còmodes (Departament d'Ensenyament, 2012).

3.1.3. L'arquitectura i els espais escolars en relació al desenvolupament psicomotor de l'infant

L'arquitectura i disseny dels espais incideix en el desenvolupament motor, afectiu i cognitiu dels infants, i està directament relacionat amb la possibilitat d'adquirir autonomia i seguretat personal (Susanna Fusté i Mercè Bonastre, 2007, pàg. 28).

Com demostren diversos estudis (Mulligan, et al 1998; Venetsanou i Kambas, 2009) les característiques físiques i arquitectòniques d'un centre educatiu estan vinculades amb el desenvolupament motor de l'infant; ja que les qualitats dels espais en els quals es mouen els nens i nenes (el seu disseny, organització i distribució) influeixen en les oportunitats, les característiques i la freqüència dels seus moviments i desplaçaments.

Els espais, doncs, estan definits per les dependències arquitectòniques, i per la distribució del mobiliari, materials i objectes, afavorint determinades accions, actituds i moviments (Cabello, 2011). És a dir, esdevenen un factor determinant en el moviment de les persones, afavorint-lo o limitant-lo.

Els espais lliures i amplis permeten i estimulen les activitats motores, tant a l'exterior com a l'interior, oferint oportunitats d'interacció i moviment, a zones i amb materials accessibles, sense barreres. Partint de característiques arquitectòniques com l'estructura de l'edifici circular o radial, amb les aules ubicades entorn dels espais comuns -per facilitar la interacció-, amb zones exteriors àmplies a l'aire lliure -enteses com una prolongació dels espais interiors, amb accés directe des de les diverses estances-, amb espais descompartimentats (sense portes, amb grans finestres, etc.) integrant nous entorns i relacions; amb accessos segurs i un espai d'entrada acollidor i còmode, entre d'altres, es fomenta l'autonomia i el moviment dels infants, i per tant el seu desenvolupament psicomotor (Pérez, 2011). També és important l'ús flexible dels espais, fent ús de mobiliari adaptable: taules, estructures mòbils, mobles amb rodes, etc., que ens permeten transformar l'espai per fer-ne diferents usos, i afavorir la mobilitat –creant espais més amplis-.

Altres espais de circulació poden ser, a més, els passadissos, escales, distribuïdors, etc. que tenen moltes possibilitats que no sempre s'aprofiten. Poden ser espais de moviment i espais de comunicació, amb documentació penjada (Pérez, 2011).

3.2. El desenvolupament psicomotor de l'infant basat en el moviment lliure

La pedagogia proposada per Emmi Pikler es basa en el lliure moviment de l'infant per al seu desenvolupament psicomotor. La seva teoria i pràctica es fonamenta en els principis de respectar la llibertat, l'autonomia i la competència motriu dels infants (Godall, 2016).

El mètode que proposa consisteix a proporcionar unes cures personalitzades, un marc de vida estable, un entorn adaptat a les necessitats funcionals de cada edat i, especialment, a promoure la completa llibertat de moviments (Herrán, 2013). Els eixos que vertebraven la seva metodologia són (David i Appel, 2010):

- El valor de l'activitat autònoma
- El valor de la relació afectiva adult-infant
- La necessitat d'acompanyar a l'infant per a prendre progressiva consciència de si mateix i del seu entorn, d'acord amb el seu nivell de desenvolupament.

Pikler (1985), considera que cada infant es desenvolupa òptimament si ho fa des de, i a través de, les seves fortaleses, característiques i desitjos vitals, promovent les accions que sorgeixen espontàniament del nen o nena. Aquesta llibertat de moviments, permet a l'infant, en les condicions materials i espacials adequades, descobrir, experimentar, perfeccionar i viure cada fase del seu desenvolupament, les seves postures i moviments (Singla, 2010). Partint dels diferents moviments i postures dels infants Pikler proposa unes fases i estadis que estructuraven el desenvolupament motor:

- I. Passar de posició dorsal a la de costat i tornar (al voltant dels 3-6 mesos).
- II. Girar-se panxa avall (al voltant dels 4-8 mesos).
- III. Passar de posició ventral a dorsal (al voltant dels 5-9 mesos).
- IV. Reptar sobre la panxa (al voltant dels 7-12 mesos).
- V. Gatejar (al voltant dels 8-15 mesos).
- VI. Asseure's i tornar-se a estirar panxa avall (al voltant dels 8-15 mesos).
- VII. Sostenir-se sobre els genolls i tornar a col·locar-se de quatre grapes o assegut (al voltant dels 10-16 mesos).
- VIII. Posar-se dret i tornar a asseure's o de quatre grapes (al voltant dels 12-23 mesos).
- IX. Començar a caminar sense subjecció (al voltant dels 12-21 mesos).
- X. desplaçar-se mitjançant la marxa estable (al voltant dels 13-21 mesos).

Un altre aspecte que destaca la metodologia de Pikler-Lòczy és el fet que cada infant té el seu ritme de creixement, per tant, és important donar el temps als nens i nenes per a poder madurar, i anar evolucionant en el seu desenvolupament motor.

3.2.1. Espais i materials

Quant a l'organització pedagògica de l'espai, Pikler (1985), dóna una gran importància a l'entorn que s'ofereix a l'infant, ja que aquest és un aspecte fonamental per a la construcció de les seves habilitats motrius -segons el disseny i la distribució de l'espai, i els materials que es proporcionen als infants, es promouran unes accions o unes altres, condicionant el grau de llibertat i de confortabilitat que se li ofereix-. L'espai, doncs, ha d'estar dissenyat segons les necessitats evolutives dels infants, afavorint el seu moviment autònom -adaptant tots els espais perquè ells/as puguin arribar per si mateixos-, i garantint la seguretat i exploració, oferint estructures i materials amb desnivells, col·locant materials fermes que proporcionin estabilitat...

Per afavorir l'activitat i moviment lliure de l'infant, Pikler (1985), proposa un ambient acollidor, segur, variat i saludable -amb unes condicions lumíniques, de ventilació, temperatura, acústiques, etc. adequades- (Godall, 2016); amb espais diàfans on l'infant es pugui moure de manera lliure i espontània, afavorint el seu desenvolupament motor i la seva autonomia (Falk, 2009). Com exposa Pikler (1985) "nos mostramos muy atentos a vestirles con ropas adecuadas, y con un espacio suficiente y apropiado, para darles la posibilidad de moverse a su antojo, sin poner en peligro su propia seguridad y la de sus compañeros" (p.126). Per això és essencial que l'espai no contingui obstacles, que facin a l'infant posar-se en una postura incòmoda i forçada, sinó que li brindi l'oportunitat d'anar desenvolupant i perfeccionant estratègies perceptivomotrius, experimentant i perfeccionant les seves competències motrius, les seves possibilitats corporals a través de la pròpia activitat autònoma.

3.2.2. El paper de la persona adulta

En la pedagogia del moviment lliure, el paper de l'adult esdevé d'observador i responsable de gestionar l'espai i materials, garantint les condicions necessàries perquè els infants puguin gaudir en llibertat dels seus moviments (Godall, 2016). La persona adulta ha d'oferir un marc segur, acompanyant a l'infant amb una actitud atenta, respectuosa i plena de confiança en les seves capacitats; evitant intervenir de manera directa en els seus moviments i jocs -deixant que l'infant desenvolupi la seva activitat autònoma lliurement, observant les seves accions, i respectant el camí que ha iniciat el nadó, sense prendre la iniciativa de la seva acció- (Szóke, 2016). Per tant, la docent no s'ha d'anticipar a les accions de l'infant, ha de deixar temps i espai al nen o nena perquè resolgui el problema que li ha sorgit, sense obstaculitzar la seva acció.

Com demostren diversos estudis (Sagastui, Herrán, i Anguera, 2020), quan els mestres donen suport a l'autonomia dels infants, aquests estan més intrínsecament motivats, es perceben a si mateixos com més competents i tenen una major autoestima. Per tant, com manifesta Pikler (1985), esdevé un aspecte fonamental, que l'adult promogui l'activitat autònoma de l'infant, transmet un missatge positiu davant el fet que sigui ell mateix el que indagui en les noves postures i moviments de manera lliure i autònoma.

Tot i l'actitud no intervencionista de l'adult, és essencial per a l'infant la seva presència. Per tant, aquest ha de mostrar una actitud d'atenció activa a les accions que desenvolupa l'infant, acompanyant-lo en el seu procés -intercanviant mirades, paraules i sons amb aquest- i observant la seva activitat, per poder donar resposta a les seves necessitats.

4. Metodologia

La investigació ha seguit una metodologia qualitativa basada en un procés de recollida, anàlisi i vinculació de dades. S'utilitza aquesta metodologia amb l'objectiu d'explorar quin impacte té l'arquitectura i l'espai en el desenvolupament psicomotor dels infants, el tipus d'intervencions dels nens i nenes envers l'entorn, i el paper dels/les mestres de l'escola visitada, a partir de les observacions que s'noten en la graella, i de les entrevistes a la directora i docent del centre educatiu i a un arquitecte. Per desenvolupar el treball de camp, s'ha realitzat un estudi de cas a un centre educatiu, per analitzar com influeix l'arquitectura i l'espai en el desenvolupament motor i en el lliure moviment dels infants. Per dur a terme l'anàlisi s'han realitzat diverses observacions a l'escola, s'han recollit les dades mitjançant diferents graelles amb ítems claus per l'observació. També s'ha fet una entrevista a una persona experta en l'arquitectura escolar, i a la directora i docents de l'escola on s'han realitzat les observacions.

S'ha escollit el mètode qualitatiu amb l'objectiu de realitzar un estudi de cas sobre com influeix l'espai al desenvolupament psicomotor dels infants de 0-3 anys, condicionant els seus moviments. Així, a partir de l'observació externa s'han analitzat les condicions que poden promoure o limitar el moviment lliure dels infants.

4.1. Mostra

La mostra escollida per la investigació consta de dues aules d'infants d'1 a 2 anys. Són 12 alumnes en conjunt, a més de la participació de la directora i tutora d'un dels grups, i l'arquitecte al qual se li ha realitzat l'entrevista.

L'escola bressol on s'ha dut a terme l'observació, està situada a la comarca del Vallès Occidental, al municipi d'Ullastrell. Segons la informació que facilita el centre, el seu eix vertebrador parteix de la mirada respectuosa cap a l'infant, definint com a trets característics de la metodologia que segueixen: posar a l'infant sempre al centre de l'acció educativa, donar importància a la quotidianitat, evitar les presses i les situacions d'estrès i respectar els ritmes de cada nen i nena.

Es va decidir escollir aquest centre educatiu pel gran procés de canvi i transformació en el qual porta immers des de fa anys, i a partir del qual han fet diferents modificacions en l'espai i metodologia, generant grans impactes i millores en el benestar, aprenentatge i desenvolupament dels infants. Un altre dels factors, va ser per la metodologia que seguien abans de la pandèmia, basada en la lliure circulació dels infants, on es promovia que els nens i nenes, de manera lliure i autònoma es desplaressin pels diferents espais i propostes de l'escola. A més, per dur a terme aquest procés de canvi, les docents de l'escola han realitzat diverses formacions, de les quals una d'elles estava enfocada al moviment lliure de l'infant i a la metodologia proposada per Pikler. Tenint en compte tots aquests factors, es va realitzar un treball de camp, amb l'objectiu d'analitzar els espais de l'escola, per observar com l'espai influeix en el desenvolupament psicomotor i autonomia personal dels infants, i com les característiques arquitectòniques d'aquest poden esdevenir aspectes limitadors o afavoridors del moviment lliure dels infants.

4.2. Instruments de mesura

Per a dur a terme el treball de camp, basat en observacions de caràcter qualitatiu, s'han elaborat graelles d'observació pròpies, i dos models d'entrevista, una dissenyada per a les docents de l'escola bressol, i l'altre per a una persona experta en arquitectura escolar.

Per observar l'impacte de l'arquitectura i l'espai en el moviment lliure dels infants, i per tant, en el seu desenvolupament psicomotor, s'ha elaborat una graella (Annex 1), un instrument de recollida de dades basat en els articles, estudis i investigacions cercats per a la realització d'aquest treball, que exposen quins criteris arquitectònics i espacials s'han de tenir en compte a l'hora de dissenyar els espais –focalitzant en l'etapa educativa 0-3- i com aquests poden facilitar o limitar el desenvolupament i acció de l'infant. Aquesta graella pretén analitzar la dimensió física de l'espai, que fa referència a l'espai físic (el centre, l'aula i els espais annexos, etc.), a les seves condicions estructurals (dimensió, tipus de sòl, finestres, etc.), i als objectes de l'espai (materials, mobiliari, elements decoratius, etc.) i la seva organització (Iglesias, 2008). La dimensió

funcional, que està relacionada amb la utilització dels espais, la seva polivalència i el tipus d'activitat per a la qual estan destinats -els espais poden ser utilitzats per l'infant de manera autònoma o sota la direcció del docent, realitzant unes accions i activitats que faran que aquest adquireixi una o una altra dimensió funcional (Iglesias, 2008)-. La dimensió temporal, que està vinculada a l'organització del temps, als moments en què els espais seran utilitzats, i al ritme al qual s'executen les diferents accions o activitats en la vida d'aula, que pot donar lloc a un ambient estressant o, per contra, relaxant i tranquil (Iglesias, 2008). Per finalitzar, també s'analitzarà el paper de l'adult, observant el seu rol respecte a la preparació, disseny i distribució de l'espai, i com a responsable d'acompanyar a l'infant en el seu procés d'aprenentatge i desenvolupament; focalitzant en el desenvolupament psicomotor de l'infant, en relació a la pedagogia del moviment lliure.

La graella compta amb diferents ítems per analitzar l'arquitectura i l'espai, segons la dimensió a observar, i amb diverses caselles, amb números de l'1 al 5, per valorar el grau d'assoliment de cada ítem, sent l'1 el més baix i el 5 el més alt. Cada ítem, també compta amb una casella on posar observacions sobre l'espai i/o la dimensió analitzada, per tenir una anàlisi més completa i descriptiva de com és l'arquitectura i l'espai de l'escola, i com les seves característiques influeixen en el moviment dels infants.

A més, per aprofundir sobre quin impacte té l'arquitectura i l'espai en el desenvolupament psicomotor dels infants; com han de ser els espais d'una escola bressol per a garantir el benestar, desenvolupament i moviment lliure dels infants; i quin és el paper dels/les mestres respecte a la preparació, disseny i distribució de l'espai, i com a responsables d'acompanyar a l'infant en el seu procés d'aprenentatge i desenvolupament psicomotor, s'han dissenyat dos models d'entrevistes, una per a les docents de l'escola bressol (Annex 6) i l'altre per a una persona experta en arquitectura escolar (Annex 8).

Per observar i analitzar el desenvolupament psicomotor i autonomia personal dels infants de l'escola bressol, també s'ha elaborat una graella d'observació pròpia (Annex 4), basada en la *Guia de desenvolupament d'infants de 0 a 3 anys per a les famílies i el personal educador* del Departament d'ensenyament, en *La Escala de Desarrollo del Instituto Pikler Lóczy*, i en els esquemes de les fases del desenvolupament motor i postural autònom proposats per Emmi Pikler al seu llibre *Moverse en libertad: Desarrollo de la motricidad global*. L'objectiu d'aquest instrument metodològic és, a partir de les dades recollides, relacionar el grau de desenvolupament psicomotor dels nens i nenes amb les característiques de l'espai del centre educatiu i els resultats obtinguts amb

l'observació i anàlisi d'aquest. S'observarà a dos grups d'infants, d'entre 1 i 2 anys d'edat, focalitzant l'observació en l'anàlisi individual de cada nen o nena. Segons els ítems establerts, es marcarà amb una creu a la casella de Sí o No, segons si l'infant assoleix aquell criteri o no. Després, a partir dels resultats recollits, es faran percentatges sobre el grau de desenvolupament psicomotor i autonomia personal dels infants, i s'extrauran reflexions i conclusions de les observacions, en relació amb les dades recollides sobre l'espai.

4.3. Fases metodològiques

La investigació consta de dues fases: en la primera fase, l'objectiu és observar i analitzar l'arquitectura i els espais d'una escola bressol per conèixer com aquests condicionen el moviment lliure dels infants, i per tant, el seu desenvolupament psicomotor. Per conèixer com influeix l'espai en el benestar, desenvolupament i llibertat de moviment de l'infant, també s'ha realitzat una entrevista a un arquitecte; i a la directora i docent de l'escola bressol -amb l'objectiu de comprovar quin és el paper de l'adult respecte a la preparació, disseny i distribució de l'espai, i com a responsable d'acompanyar a l'infant en el seu procés d'aprenentatge i desenvolupament; focalitzant en el desenvolupament psicomotor de l'infant, en relació a la pedagogia del moviment lliure-. La segona part de la investigació s'ha centrat en moviment de l'infant, i en la seva interacció amb l'espai. En aquesta segona fase s'ha analitzat el desenvolupament psicomotor i autonomia personal dels dos grups d'infants d'1 a 2 anys d'edat, per vincular els resultats recollits amb l'observació i anàlisi de l'arquitectura i els espais del centre educatiu amb el grau de desenvolupament psicomotor que presenten els infants.

4.4. Procediment de recollida de dades

Per realitzar l'estudi, com s'ha comentat anteriorment, s'han realitzat observacions als diferents espais d'una escola bressol d'Ullastrell, en la qual treballen introduït molts dels trets característics de la metodologia del moviment lliure, d'Emmi Pikler.

En aquestes observacions s'ha documentat com influeix l'arquitectura i l'espai en el moviment lliure dels infants, i el grau de desenvolupament psicomotor i autonomia personal dels nens i nenes de dos grups d'1 a 2 anys. Fent ús dels instruments de recollida de dades, s'ha anotat en quin grau assoleix l'espai els ítems marcats, i per tant si afavoreix o limita el moviment dels infants, i s'han descrit les característiques de l'espai segons cada ítem o dimensió, per aprofundir més. Per altra banda, per analitzar el grau de desenvolupament psicomotor i autonomia personal dels infants, s'ha observat a cada nen o nena individualment: els seus moviments, accions, actitud..., anotant si assoleix

els ítems establerts, i descrivint com són els seus moviments, com interactua amb l'espai i els materials, etc.

Per tant, ha sigut un procediment d'observació no participant, a través del qual s'ha recollit la informació per a la investigació; amb la intenció d'examinar-la, interpretar-la – establint connexions entre els diferents aspectes observats i els resultats obtinguts- per extreure unes conclusions.

Els resultats de les observacions s'han extret a partir de les graelles d'observació, valorant numèricament (de l'1 al 5) l'assoliment dels ítems referents a l'espai i amb una casella de Sí o No els ítems establerts per a analitzar el grau de desenvolupament psicomotor i autonomia personal, i de les anotacions fetes. Les observacions i anàlisi de l'arquitectura i l'espai, i del desenvolupament psicomotor i autonomia personal dels infants s'han enregistrat de manera escrita, fent ús de les graelles d'observació. Pel que respecta a les entrevistes, les dues s'han realitzat de manera individual i presencialment. Aquestes s'han enregistrat a partir de la gravació de veu, i s'han transcrit posteriorment.

L'observació i recollida de dades es va dur a terme el dia 16 de març, al matí i a la tarda (de les 8:00 h a les 17:30 h). Al matí es va observar als infants, el seu moviment, accions i interacció amb l'espai; i l'espai de l'escola, i a la tarda es va fer l'entrevista amb la directora i docent d'una de les aules; i es va acabar de completar l'observació de l'espai.

4.5. Cronograma de l'estudi

El procés de desenvolupament de la investigació (Annex 12) es pot dividir en 5 fases, en relació amb la cerca inicial d'informació per definir la temàtica i objectiu de l'estudi, amb la fonamentació teòrica i l'elaboració dels instruments de mesura, amb l'observació i recollida de dades del treball de camp, i la posterior sistematització i anàlisi de la informació, amb l'elaboració del document final de la recerca i amb el disseny de la presentació. A continuació es presenta de forma resumida els diferents passos i fases realitzades:

Fase 0: Disseny de la investigació	
Cronograma de l'estudi Lectura de la bibliografia Recull de possibles investigacions realitzades prèviament Definició de la idea inicial i hipòtesis de la recerca Definició del context de la recerca	Juny – octubre 2020
Fase 1: Elaboració del marc teòric i definició de l'estudi de camp	
Establiment dels objectius principals de recerca	

Disseny del marc teòric Previsió de la metodologia Contacte amb l'escola i l'arquitecte Disseny i elaboració del material d'observació i recollida de dades Disseny i elaboració de les entrevistes	Octubre 2020 – febrer 2021
Fase 2: Treball de camp	
Recollida de la informació: observacions i entrevista a docents Recollida de la informació: entrevista a l'arquitecte	Març – maig 2021
Fase 3: Resultats obtinguts	
Sistematització i anàlisi de la informació recollida	Març – maig 2021
Fase 4: Elaboració del document final	
Redacció de la discussió de resultats obtinguts Redacció de les conclusions de la investigació Elaboració del document final de la recerca	Abril – maig 2021
Fase 5: Disseny presentació	
Elaboració de la presentació en format pòster Preparació i simulació de la defensa	Maig – juny 2021

Taula 1. Cronograma de la investigació

5. Resultats i anàlisi

5.1. Arquitectura i espais educatius

A continuació es desenvolupen els resultats de la investigació en relació a l'impacte de l'arquitectura i l'espai en el desenvolupament psicomotor i autonomia personal de l'infant.

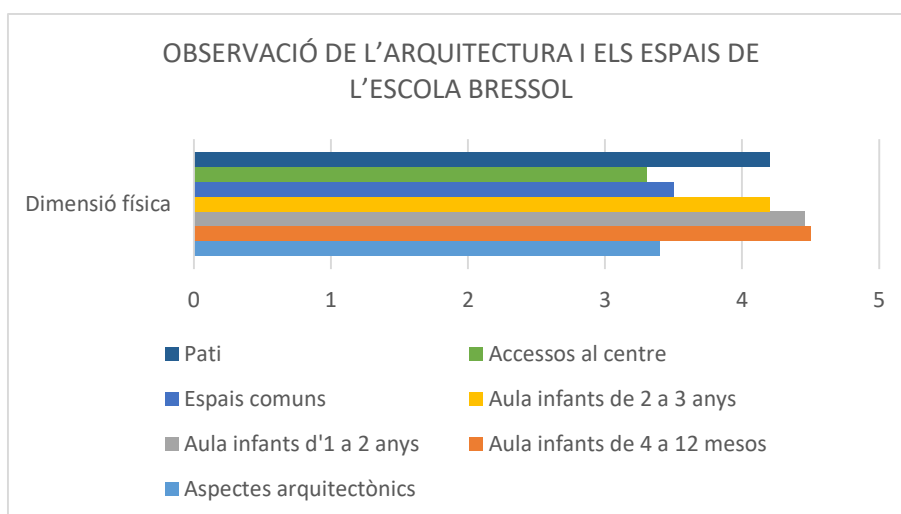


Figura 1. Mitjana del grau d'assoliment dels ítems establerts en relació a la dimensió física, a l'arquitectura i l'espai.

La figura 1 mostra el grau d'assoliment de les diferents variables de la dimensió física de l'espai, en relació amb els ítems establerts, destacant si aquestes actuen com a element afavoridor o limitador del moviment lliure i autonomia dels infants. Com es pot observar, els aspectes arquitectònics i els accessos al centre són els factors que mostren menys grau d'assoliment. Al contrari, les aules d'infants de 4 a 12 mesos i d'1 a 2 anys són els espais que més afavoreixen el benestar, desenvolupament psicomotor i moviment lliure dels infants.

En referència a les entrevistes realitzades (annex 7 i 9), s'ha elaborat el següent sistema de categories, basat en la codificació de la informació recollida (Annex 11):

La seguretat dels espais	Es destaca la importància d'oferir un espai segur a l'infant, perquè aquest esdevingui autònom i es pugui moure en llibertat per l'espai, sense la necessitat que l'adult intervingui constantment per evitar possibles perills.
La visibilitat i comunicació entre els espais	Es destaca com factor fonamental incloure grans finestres interiors que permetin la visibilitat i transparència de l'espai, perquè adult i infant es puguin observar recíprocament i veure l'entorn. També es menciona la importància de comunicar els diferents espais de l'escola, a partir de portes o parets corredisses, fomentant la polivalència de l'espai, i el moviment i autonomia dels infants.
L'estructura arquitectònica de l'edifici	S'argumenta que una estructura molt tancada i quadriculada, condiona i limita l'activitat de l'escola, i l'activitat dels infants; destacant que els espais han de ser oberts i transparents, mal·leables i flexibles.
Els materials i mobiliari	Es destaca la importància que el mobiliari estigui adaptat als infants, i que els materials i propostes estiguin al seu abast, per afavorir l'autonomia. Els materials i el mobiliari han de ser segurs, adequats i de qualitat, i no esdevenir un obstacle pel moviment, ni generar estrès (per una càrrega d'estímuls visuals i acústics). Es mencionen materials per estimular i promoure el moviment.

Taula 2. Sistema de categories de la dimensió física de l'espai

En relació a la primera categoria *La seguretat dels espais*, els resultats de la graella d'observació (Annex 2), destaquen que els espais de l'escola bressol són segurs: les portes tenen un sistema de protecció per als dits a l'alçada dels infants, els elements com endolls, claus de pas d'aigua, etc., estan col·locats a l'alçada dels adults, i els espais són accessibles, però requereixen de l'adult, ja que les portes de les aules estan tancades.

Els resultats de la graella d'observació en referència a la segona categoria *La visibilitat i la comunicació entre espais*, mostren que l'espai de l'escola té algunes finestres interiors, però seria necessari incloure més superfícies transparents, i que cada aula té accés a l'espai exterior, a partir d'unes portes, que són grans vidrieres. En els espais comuns hi ha una major obertura de l'espai, però les aules sempre tenen les portes

tancades, dificultant la mobilitat dels infants entre estances (els infants només surten quan l'adult els dóna la possibilitat, a conseqüència de la situació actual causada per la covid).

Vinculats a la tercera i quarta categoria *L'estructura arquitectònica de l'edifici i Els materials i mobiliari*, els resultats de la graella d'observació mostren que l'estructura de l'edifici és rectangular i compartimentada, al centre es troba l'entrada i un espai comú amb diferents propostes, i al voltant les aules. Els espais són amplis, no hi ha columnes ni barreres arquitectòniques que entorpeixin o dificultin el moviment, tot i que, les parets i portes dificulten la connexió entre algunes estances. En relació als materials i mobiliari es mencionen els materials de cada aula, referents a les necessitats dels infants segons l'edat i a les propostes de moviment, destacant la importància que aquests estiguin a l'abast dels infants. També es menciona que el paviment és tou i no gaire fred, per afavorir el confort i evitar que els nens i nenes es facin mal en caure –però és suficientment dur i estable per permetre la mobilitat dels infants-. A les dues entrevistes, a més, es remarca la importància de disposar d'espai suficient perquè els infants es puguin moure, comptant amb elements per l'emmagatzematge i amb taules plegables.

Com expressa la docent a l'entrevista (Annex 7), les modificacions i transformacions en l'espai que s'han realitzat al llarg del procés de canvi, han provocat grans millores. El fet de no tenir grans quantitats de joguines a l'aula, evitar els colors llampants, l'excés de soroll, i els elements penjats a les parets, han generat un clima més agradable i harmònic.

A l'entrevista a l'arquitecte (Annex 9), també es destaquen com a elements fonamentals de l'espai, l'acústica, la il·luminació natural i l'artificial, la vista, la ventilació, i la temperatura; parlant de la importància de fer ús de materials que siguin fonts absorbents de soroll, ja que aquest influeix en el clima que es genera a l'aula, la il·luminació zenital, del sostre, i la il·luminació de les aules, la importància de l'orientació dels edificis i els espais, i col·locar arbres de fulla caduca a l'exterior per controlar l'entrada de llum.

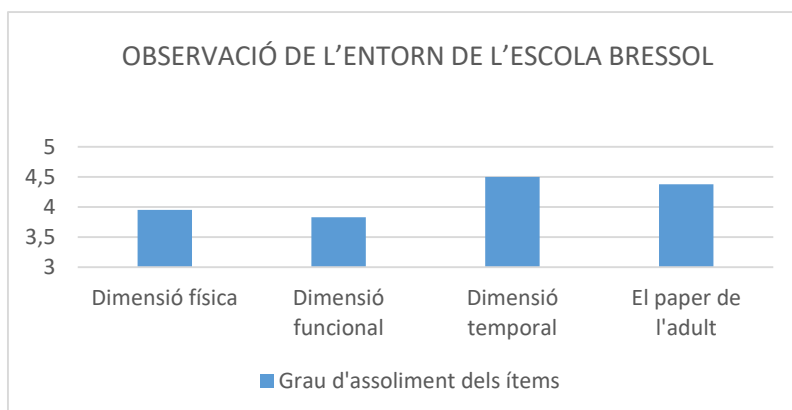


Figura 2. Mitjana del grau d'assoliment dels ítems establerts en relació a les diferents dimensions

En relació amb la dimensió física i funcional de l'espai, es pot observar que el grau d'assoliment dels ítems establerts és menor, en comparació amb la dimensió temporal i el paper de l'adult. Com podem trobar a l'entrevista de la tutora del grup (Annex 7), els trets característics de l'escola van vinculats a aquestes dues dimensions. La metodologia de l'escola es basa en una mirada respectuosa cap a l'infant, prioritant la quotidianitat i un ambient tranquil i relaxat, respectant el ritme del nen o nena, i acompanyant a l'infant en el seu procés de desenvolupament. Aquests canvis metodològics han comportat, segons explica la docent, grans millores en el benestar, aprenentatge i desenvolupament dels infants. Com mostren els resultats de la graella d'observació en referència a la dimensió temporal, el ritme i ambient de l'aula és tranquil i relaxat, i el paper de l'adult respectuós cap a l'infant, cosa que afavoreix que els nens i nenes esdevinguin més autònoms i els ofereix oportunitats de moure's lliurement.

5.2. El paper de la docent

Els resultats obtinguts de l'observació del paper de l'adult en relació amb el desenvolupament psicomotor i autonomia personal dels infants, mostren, com es pot observar a la figura 4, que és la segona dimensió amb major grau d'ítems assolits (87,6%). En les dades recollides de l'observació de l'arquitectura i l'espai de l'escola bressol (Annex 2) es destaquen com a paràmetres amb major grau d'assoliment, els ítems vinculats a promoure el moviment lliure, organitzar l'espai i materials, i atendre les necessitats dels infants. Per altra banda, en relació a les variables relacionades amb promoure l'autonomia dels infants, no anticipar-se a les accions dels nens i nenes, no intervenir de manera directa en els seus moviments i jocs, adoptar una actitud d'observador, i oferir un marc segur i de confiança; s'observen algunes situacions on l'actitud de l'adult no es vincula amb aquests paràmetres (per exemple situacions on s'intervé de manera inconscient en el joc de l'infant). Per això, aquests presenten un menor grau d'assoliment.

En referència a les entrevistes realitzades a la directora i tutora d'un dels grups d'infants d'1 a 2 anys (Annex 7), i a l'arquitecte expert en espais educatius (Annex 9), s'ha elaborat el següent sistema de categories, basat en la codificació de la informació recollida (Annex 11):

Percepcions sobre la metodologia del moviment lliure	Es parla d'observar a l'infant i el moment evolutiu en el que està, respectant el seu ritme maduratiu. Apareixen idees sobre els esquemes de les fases del desenvolupament motor i postural autònom proposats per Emmi Pikler.
Acompanyament i observació de l'acció de l'infant	Apareixen idees com posar a l'infant al centre de l'acció educativa, i actuar partint d'una mirada respectuosa cap a la infància. Es parla del paper de l'adult com a observador, per donar resposta a les necessitats dels infants, perquè puguin anar evolucionant de manera autònoma, i fer l'acompanyament i seguiment del seu desenvolupament.
Preparació, organització i distribució de l'espai i materials	Es mencionen els criteris que es tenen en compte a l'hora d'organitzar l'espai i seleccionar els materials; remarcant la importància d'observar per donar resposta a les seves necessitats dels infants i proposar-los reptes.

Taula 3. Sistema de categories de la dimensió referent al paper de la docent

Com es destaca a les entrevistes, el paper de l'adult esdevé un element fonamental en el desenvolupament psicomotor i en l'autonomia personal de l'infant. En relació a la primera categoria *Percepcions sobre la metodologia del moviment lliure*, es menciona la importància del paper de l'adult com observador, per acompanyar a l'infant, des del respecte al seu moment evolutiu i ritme maduratiu, perquè pugui avançar de manera autònoma en el seu desenvolupament psicomotor. Es posa èmfasi a la importància que l'infant arribi de manera autònoma a la postura que vol adquirir, per esdevenir autònom, i del treball amb les famílies sobre aquesta mirada respectuosa cap a la infància, l'autonomia, i el ritme maduratiu de cada nen i nena.

Vinculada a la segona categoria *Acompanyament i observació de l'acció de l'infant*, a les entrevistes es destaca el paper de l'adult des d'una perspectiva d'acció que parteix d'una mirada respectuosa cap a la infància, d'acompanyar als nens i nenes des del respecte, sense interferir ni dirigir la seva acció, confiant en les seves capacitats. A l'entrevista amb la tutora del grup, es parla de l'observació com a eina principal per identificar i donar resposta a les necessitats dels infants, i de com fer l'acompanyament a un infant amb dificultats motrius: com detectar i acompanyar a aquest nen o nena, i els diferents agents que poden intervenir en aquest procés. També es menciona com aspecte de gran rellevància el fet de crear un clima de confiança i establir vincles amb els infants, perquè puguin ser i actuar de manera lliure, i no se sentin cohibits.

En referència a la tercera categoria *Preparació, distribució de l'espai i materials*, a l'entrevista amb la tutora del grup es focalitza en el paper de l'adult com a responsable d'organitzar i distribuir l'espai en funció de les necessitats dels infants, proposant-los

reptes i promovent l'autonomia. Per l'organització de l'espai i selecció dels materials, es destaquen com a criteris principals tenir en compte el nivell evolutiu dels infants, i les necessitats i interessos col·lectius del grup, i els individuals de cada nen i nena.

5.3. Desenvolupament psicomotor i autonomia personal dels infants

En referència als resultats obtinguts en relació amb l'observació del desenvolupament psicomotor i autonomia personal dels infants (Annex 5), cal destacar que dels 12 infants observats, 6 (50%) poden saltar amb els dos peus i 9 (75%) es poden treure la sabata ja descordada. També cal mencionar que dels participants de la mostra escollida, 3 (25%) es comencen a iniciar en el joc simbòlic, 10 (83%) saben llençar objectes amb la mà i el peu i 2 (17%) només amb la mà.

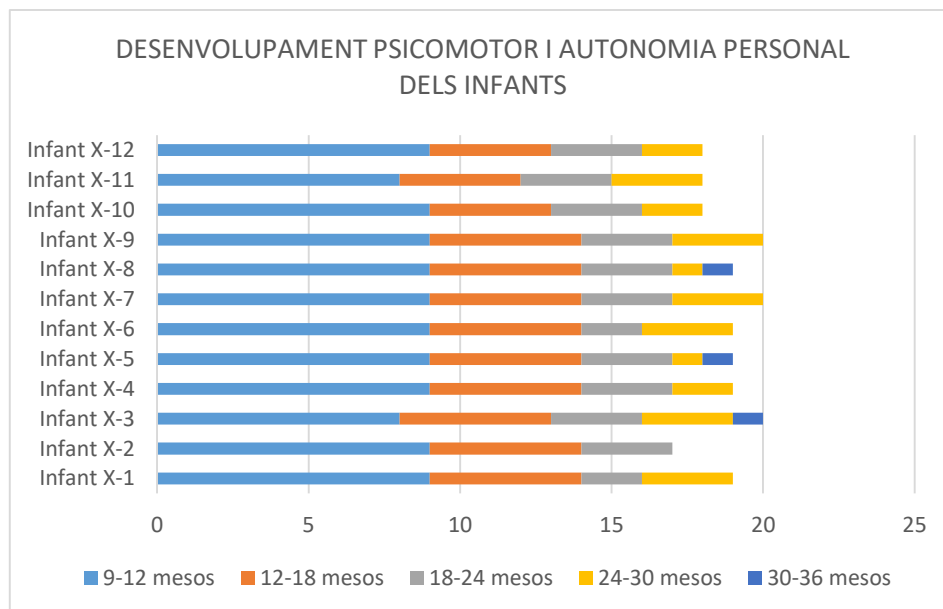


Figura 3. Grau de desenvolupament psicomotor dels dos grups d'infants d'1 a 2 anys d'edat

Com es pot observar a la figura 3, on es mostra el grau de desenvolupament psicomotor dels 12 infants observats, la totalitat dels nens i nenes participants de la mostra tenen un desenvolupament psicomotor correcte per la seva franja d'edat (d'1 a 2 anys), ja que assolixen els ítems establerts dels 12 als 24 mesos. Dels 12 participants de la mostra, 10 (83%) assolixen 9 /11 dels ítems de la franja de 9-12 mesos, ja que els paràmetres *fa les seves primeres passes amb ajuda i juga amb la cullera i la porta a la boca* no s'han pogut observar perquè els infants es troben en un moment maduratiu diferent –tenen més edat i han progressat en el control d'aquestes habilitats-. També cal destacar, que 2 dels participants (17%) mostren un percentatge més baix, assolixen 8/11, ja que a

part dels paràmetres esmentats, no se'ls ha observat gatejar, només desplaçar-se caminant.

En referència a la franja dels 12-18 mesos, cal destacar que dels 12 infants observats, 9 (75%) assoleixen 5/6 dels ítems, ja que la variable *Comença a utilitzar la cullera abocant-ne força* no ha sigut observada. El restant dels participants de la mostra (25%), assoleixen 4/6 dels ítems, a conseqüència que no s'ha observat cap acció d'aquests infants en relació amb el paràmetre *Reconeix parts del cos: cap, mans, peus*.

En relació amb la franja dels 18-24 mesos, dels 12 participants de la mostra observada, 10 (83%) assoleixen 3/4 dels ítems establerts, ja que el paràmetre *Comença a menjar amb la cullera abocant-ne una mica* no ha sigut observa; i el 2 (17%) restant assoleixen 2/4, a conseqüència que no s'ha observat a cap d'aquests infants desenvolupant l'acció en relació amb la variable *Beu amb la tassa tot aguantant-la amb les dues mans*.

En la franja dels 24-30 mesos és on trobem més diferències, ja que aquesta se situa fora de la franja d'edat dels participants de la mostra –és una franja d'edat superior-, i és on apareixen les variables esmentades anteriorment: *pot saltar amb tots dos peus* (50%), *es pot treure la sabata ja descordada* (75%), i *sap llençar els objectes amb el peu i amb la mà* (83%). En la franja del 30-36, l'únic paràmetre assolit per alguns infants (25%), és l'inici al joc simbòlic.

Després, dins de la franja dels 12-24 mesos, tot i que s'assoleixen tots els ítems, no tots els infants presenten la mateixa facilitat per desenvolupar les accions. Dels 12 infants observats, tots pugen les escales, però 5 (42%) presenta dificultats.

6. Discussió

A continuació s'analitzen els resultats de la investigació en relació amb la hipòtesi i les preguntes plantejades a l'inici de l'estudi, fonamentant els arguments a partir de referents teòrics sobre la temàtica, amb l'objectiu de respondre a la pregunta al voltant de la qual gira la recerca: Quin és l'impacte de l'arquitectura i l'espai en el desenvolupament psicomotor i autonomia dels infants (en relació amb el moviment lliure)?

En referència a la hipòtesi plantejada: **l'arquitectura i el disseny dels espais influeixen en l'aprenentatge i els modes de relació, condicionant el desenvolupament psicomotor i autonomia de l'infant –i el seu moviment-**; els resultats evidencien l'impacte de l'arquitectura i l'espai en el benestar i l'acció de l'infant, destacant aspectes com la seguretat, la visibilitat i la comunicació entre els espais,

l'estructura arquitectònica de l'edifici, i els materials i mobiliari com a variables influents en el desenvolupament psicomotor i autonomia personal dels nens i nenes.

Partint de les observacions realitzades a l'estudi de cas, s'ha observat que els aspectes arquitectònics i els accessos al centre són els factors que mostren un menor grau d'assoliment dels ítems establerts, i les aules d'infants de 4 a 12 mesos i d'1 a 2 anys són els espais que en mostren més; per tant, són els espais que més afavoreixen el benestar i desenvolupament psicomotor dels infants. Això podria ser degut al fet que l'estructura i disseny arquitectònic de l'escola, com expressa la docent a l'entrevista, no s'ha pogut modificar, però amb el procés de transformació de l'escola, les aules dels diferents grups s'han adaptat en relació a la nova metodologia, modificant l'espai i materials.

En referència a les categories destacades, els resultats mostren que els espais de l'escola bressol esdevenen elements afavoridors del moviment lliure i l'autonomia dels infants en relació amb els paràmetres de seguretat, i mobiliari i materials. Com es mostra en la graella d'observació els espais són segurs i compten amb materials i mobiliari adaptats a les necessitats dels nens i nenes. A les aules d'infants de 4 a 12 mesos i d'1 a 2 anys es pot observar que els materials responen a les necessitats de cada grup d'edat i possibiliten el moviment dels infants, compten amb diferents materials i estructures que permeten als nens i nenes posar-se drets, fer les primeres passes, pujar, baixar, saltar. L'aula d'infants de 2 a 3 anys mostra un menor grau d'assoliment dels ítems a conseqüència que no s'observen gaires materials per promoure el moviment. Això podria ser degut al fet que es considera de major importància estimular el moviment i la psicomotricitat gruixuda a les primeres edats, ja que és quan es comença a caminar. Com es pot observar als ítems de la graella d'observació del desenvolupament psicomotor, a la franja d'edat dels 24 als 36 mesos, podem observar que els ítems es relacionen més amb l'autonomia personal i psicomotricitat fina de l'infant, que no en el moviment i psicomotricitat gruixuda. A més, l'aula d'infants d'1 a 2 anys, quan feien lliure circulació era l'espai de moviment, i encara compta amb molts dels materials que es feien servir: les espatlles, les estructures Pikler...

En relació a les categories de visibilitat i comunicació entre espais, i l'estructura arquitectònica de l'edifici, als resultats es pot observar que esdevenen com a elements limitadors del moviment lliure i autonomia dels infants. Els resultats de la graella d'observació mostren que l'estructura de l'edifici és rectangular i compartimentada, i que els espais són amplis, i no hi ha columnes ni barreres arquitectòniques que entorpeixin o dificultin el moviment, però les parets i portes dificulten la connexió entre algunes

estances, i seria necessari incloure més superfícies transparents, que permetre més visibilitat. Aquests aspectes són destacats per la Diputació de Barcelona (2006), que exposa que els espais de l'escola bressol han de ser diàfans, amplis i estar interrelacionats, per no dificultar el moviment, i han de garantir la visibilitat i l'accessibilitat d'infants i adults; i pel Departament d'Ensenyament (2017), que remarca la importància d'evitar les barreres arquitectòniques per obtenir un espai accessible, transitable.

Cal destacar per això, que la situació actual de la covid influeix molt en aquest factor, ja que abans, tot i no comptar amb gaires elements com portes o parets corredisses que faciliten la comunicació entre espais, feien lliure circulació, i els espais de les aules i els comuns estaven oberts, i els infants podien anar on volien.

Una proposta d'estructura arquitectònica que fa Pérez (2011), per fomentar l'autonomia i el moviment dels infants, i per tant el seu desenvolupament psicomotor, és l'estructura de l'edifici circular o radial, amb les aules ubicades entorn dels espais comuns -per facilitar la interacció-, amb espais descompartimentats (sense portes, amb grans finestres, etc.), i accessos segurs.

En l'entrevista amb l'arquitecte, també es destaquen, a part dels factors esmentats, l'acústica, la il·luminació natural i l'artificial, la vista, la ventilació, i la temperatura com a elements fonamentals de l'espai, aspectes també observats a partir de les graelles. Com mostren diversos estudis i investigacions sobre la temàtica (Barrett, Davies, Zhang, Barrett, 2015; López, Lorenzo, Saorín, De La Torre, i Melián, 2020; López-Chao, Lorenzo, i Martin, 2019), l'orientació, la llum natural, l'acústica, la temperatura, la qualitat de l'aire, la flexibilitat de l'espai, l'emmagatzematge, l'ergonomia, l'organització, l'ús del color, entre altres, poden afavorir o limitar els processos cognitius.

En l'entrevista a la docent, també es mencionen els elements esmentats anteriorment (la seguretat, els materials i mobiliari), destacant la influència dels espais i materials en l'ambient que es genera a l'aula, i per tant, en el benestar de l'infant. Així doncs, trobem correlació amb la informació que s'extreu de les entrevistes i els resultats observats.

Per tant, els resultats evidencien la incidència que té la dimensió física de l'espai en el desenvolupament psicomotor i autonomia de l'infant, però també mostren la rellevància d'altres dimensions, com la dimensió temporal i el paper de l'adult, com a categories amb major grau d'assoliment dels ítems establerts. Per tant, es pot interpretar que són els factors que més influència han tingut en el correcte desenvolupament motor i grau d'autonomia personal que mostren els infants.

En referència a la dimensió temporal, com mostren els resultats de la graella d'observació, l'organització del temps respecta el ritme de cada infant, deixant temps i espai perquè explori amb el moviment de manera lliure, i garantint un ambient tranquil i relaxat, sense generar situacions d'estrès ni un ritme d'activitat accelerat. Això, afavoreix al benestar de l'infant, i l'ofereix l'oportunitat d'actuar de manera autònoma i ser protagonista del seu procés d'aprenentatge, ja que cada nen i nena pot anar avançant en el seu desenvolupament psicomotor segons el seu ritme maduratiu, i fer front a les dificultats i reptes amb els quals es pugui trobar. Com destaca Pikler (1985), cada infant té el seu ritme de creixement, i per tant, és important donar el temps als nens i nenes per a poder madurar, i anar evolucionant en el seu desenvolupament motor.

Per altra banda, els resultats obtinguts de l'observació del paper de l'adult mostren que la docent actua amb respecte cap a l'infant, promovent el moviment lliure i atenent les seves necessitats –adquirint un rol d'observadora-, i organitza l'espai i materials, cosa que afavoreix que els nens i nenes esdevinguin més autònoms i els ofereix oportunitats de moure's lliurement. En relació als ítems d'aquesta dimensió que mostren menor assoliment, com es destaca a l'entrevista amb la docent, són aspectes dels quals l'equip docent té consciència i encara s'estan treballant en el procés de transformació i canvi en el qual està immers l'escola. El fet que es tingui consciència dels aspectes que necessiten una millora o canvi permet que l'escola sigui un projecte en constant reconstrucció, adaptant-se a les necessitats dels infants i l'escola en el moment actual.

En les entrevistes es destaca l'observació com a eina principal per identificar i donar resposta a les necessitats dels infants, mencionant la importància del paper de l'adult com observador, per acompanyar a l'infant, des del respecte al seu moment evolutiu i ritme maduratiu, perquè pugui avançar de manera autònoma en el seu desenvolupament psicomotor. Aquestes característiques es poden relacionar amb les exposades per Pikler (1985), que considera que cada infant es desenvolupa òptimament si ho fa des de, i a través de, les seves fortaleses, característiques i desitjos vitals, promovent les accions que sorgeixen espontàniament del nen o nena, i entén el paper de l'adult com a observador. A més a l'entrevista amb la docent, també es menciona que els criteris principals que tenen en compte per l'organització de l'espai i la selecció dels materials, que són el nivell evolutiu dels infants, i les necessitats i interessos col·lectius del grup, i els individuals de cada nen i nena. També trobem una correlació entre aquests aspectes mencionats a les entrevistes i els resultats que es mostren en les observacions, ja que els espais i materials de les aules responen a les necessitats dels

infants, i es destaca el paper de l'adult des d'una perspectiva d'acció que parteix de l'observació i respecte cap a l'infant i el seu ritme maduratiu.

Com es pot observar, i com es destaca a les entrevistes, el paper de l'adult esdevé un element fonamental en el desenvolupament psicomotor i en l'autonomia personal de l'infant. Com mostren els resultats, en major o menor mesura, el paper de la docent està relacionat amb totes les dimensions analitzades. L'adult intervé en la dimensió física i funcional de l'espai, en relació a l'organització i distribució de l'espai, i en les propostes i materials que ofereix a l'infant, fent que els espais donin resposta a les necessitats dels nens i nenes i esdevinguin funcionals per a les activitats i objectius per als quals estan destinats. Com exposa Godall (2016), el paper de l'adult esdevé d'observador i responsable de gestionar l'espai i materials, garantint les condicions necessàries perquè els infants puguin gaudir en llibertat dels seus moviments.

En referència a la dimensió temporal, l'adult és qui organitza el temps i marca el ritme de l'activitat quotidiana a l'aula, per tant, és qui garanteix el respecte al ritme de cada infant i al seu moment maduratiu, permetent a l'infant temps i espai perquè explori i avanci de manera autònoma en el seu procés de desenvolupament, i garantint un ambient tranquil i relaxat.

En relació a les dues preguntes plantejades a l'inici de la investigació: **Com influeix l'arquitectura escolar (i el disseny i distribució dels espais) en el moviment lliure dels infants?** i **Com es podrien replantejar els espais per tal d'afavorir el moviment lliure dels infants?**; els resultats obtinguts mostren, tenint en compte els factors esmentats anteriorment, que el grau de desenvolupament psicomotor i autonomia personal dels 12 infants observats és correcte per a la seva franja d'edat.

Partint de les diferents fases i estadis que proposa Pikler (1985) per estructurar el desenvolupament motor de l'infant, es pot comprovar el correcte desenvolupament psicomotor dels 12 participants de la mostra, ja que se situen en l'estadi X, *Desplaçar-se mitjançant la marxa estable*, que és el que correspon per la seva franja d'edat. Dels resultats obtinguts en referència a les franges dels 9-12 mesos, dels 12-18 mesos i dels 18-24 mesos, no es mostren ítems no assolits, sinó paràmetres que no han sigut observats, o bé perquè els infants ja han adquirit aquelles habilitats motrius, com per exemple caminar, o perquè no s'han desenvolupat accions relacionades amb aquest paràmetre, per exemple no s'ha observat als infants dinant. En canvi, en les franges d'edats superiors, 24-30 mesos i de 30-36, sí que s'observen ítems no assolits, ja que els infants es troben en un moment maduratiu diferent. Els resultats més destacats en

aquestes franges d'edat són que el 25% dels infants s'inicia en el joc simbòlic, i que el 75% es pot treure la sabata ja descordada. Aquests resultats podrien estar relacionats amb el fet que als espais comuns hi ha propostes de joc simbòlic (cuineta, nines, etc.) i a l'aula també disposen de nines, i al pati d'una cuineta, materials que promouen l'inici del joc simbòlic. Pel que fa a l'ítem es pot treure la sabata ja descordada, és possible que l'adquisició d'aquesta variable estigui relacionada amb l'actitud de l'adult de promoure l'autonomia dels infants. Dins de les franges dels 12- 24 mesos, tot i que s'assoleixen tots els ítems observats, també es mostren diferències, això pot ser degut al fet que cada infant té una edat, i un ritme maduratiu diferent, i van evolucionant en el seu desenvolupament psicomotor de maneres diferents.

Per tant, en el desenvolupament psicomotor i autonomia personal dels infants tenen una gran influència l'arquitectura i l'espai de l'escola, en relació a oferir un espai segur, visible i comunicat, una estructura arquitectònica flexible, i uns materials i mobiliari adequats, de qualitat, i que responguin a les necessitats dels infants. Com exposen Susanna Fusté i Mercè Bonastre (2007, pàg. 28), l'arquitectura i disseny dels espais incideix en el desenvolupament motor, afectiu i cognitiu dels infants, i estan directament relacionats amb la possibilitat d'adquirir autonomia i seguretat personal, ja que les qualitats dels espais en els quals es mouen els nens i nenes (el seu disseny, organització i distribució) influeixen en les oportunitats, les característiques i la freqüència dels seus moviments i desplaçaments (Mulligan, et al 1998). Tot i la gran influència d'aquesta dimensió, també s'ha pogut observar la importància altres dimensions en aquests processos. Es destaquen com a elements fonamentals per afavorir el desenvolupament psicomotor i l'autonomia dels infants el paper de l'adult i la dimensió temporal, dues categories molt vinculades entre elles.

En relació a les característiques i criteris dels espais per afavorir el moviment lliure dels infants, com es pot observar en els resultats, es destaca la importància d'oferir un espai segur a l'infant perquè esdevingui autònom i es pugui moure en llibertat, i on tingui les propostes i materials al seu abast, per no necessitar l'ajuda de l'adult. També s'emfatitza en disposar d'un espai obert i ampli, on els infants es puguin moure lliurement, sense interferir en les activitats dels altres, on no hi hagi obstacles ni materials a terra, que puguin limitar la seva acció. Com exposa Pikler (1985), és essencial, doncs, proporcionar un ambient acollidor, segur, variat i saludable; amb espais diàfans on l'infant es pugui moure de manera lliure i espontània, afavorint el seu desenvolupament motor i la seva autonomia (Falk, 2009). L'espai ha de respondre a les necessitats dels infants, i que disposar de propostes, materials i oferir reptes que estimulin el seu

moviment, perquè els infants, quan estiguin preparats, puguin començar a posar-se drets o caminar, pujar, baixar, saltar, sense ajuda de l'adult.

7. Conclusions

Aquest estudi ha volgut investigar com influeix l'arquitectura i la distribució de l'espai en el desenvolupament psicomotor i autonomia personal dels infants, en relació amb el moviment lliure. Per respondre als objectius plantejats, la investigació s'ha desenvolupat en dues fases. En la primera fase, s'ha observat i analitzat l'arquitectura i els espais d'una escola bressol per conèixer com aquests condicionen el moviment lliure dels infants, i per tant, el seu desenvolupament psicomotor, i s'ha realitzat dues entrevistes, una a un arquitecte, i l'altra a la directora i docent de l'escola bressol –per conèixer quin és el paper de l'adult respecte a la preparació, disseny i distribució de l'espai, i com a responsable d'acompanyar a l'infant en el seu procés d'aprenentatge i desenvolupament-. La segona part de la investigació s'ha centrat en moviment de l'infant, i en la seva interacció amb l'espai, analitzant el desenvolupament psicomotor i autonomia personal dels dos grups d'infants d'1 a 2 anys d'edat, per vincular els resultats recollits amb l'observació i anàlisi de l'arquitectura i els espais del centre educatiu amb el grau de desenvolupament psicomotor que presenten els infants.

En referència al primer objectiu específic de l'estudi: **Analitzar l'arquitectura i els espais d'una escola bressol per conèixer com aquests condicionen el moviment lliure dels infants, i per tant, el seu desenvolupament psicomotor**; s'ha assolit a partir de l'observació de l'arquitectura i l'espai de l'escola bressol, fent ús d'una graella d'observació d'elaboració pròpia, on a partir d'uns ítems establerts en relació als fonaments teòrics cercats, s'han observat les característiques de l'espai que poden influir en el benestar, autonomia i desenvolupament psicomotor (en relació al moviment lliure) de l'infant, i s'han recollit i analitzat les dades observades, per saber si els espais esdevenen elements afavoridors o limitadors. Fent ús d'aquesta graella s'han analitzat quatre dimensions: la dimensió física de l'espai, la funcional, la temporal i el paper de l'adult. A partir de les entrevistes a l'arquitecte i a la docent de l'escola, s'ha profunditzat més sobre l'impacte de l'espai en l'acció de l'infant, i s'han destacat diferents criteris i característiques sobre com han de ser els espais per afavorir el moviment i l'autonomia dels infants.

Els resultats recollits a partir d'aquests instruments de mesura, mostren que l'arquitectura i l'espai tenen una gran influència en l'acció de l'infant, destacant com a variables de gran impacte en el desenvolupament psicomotor i autonomia personal dels

nens i nenes, la seguretat, la visibilitat i la comunicació entre els espais, l'estructura arquitectònica de l'edifici, i els materials i mobiliari. Els espais han d'esdevenir segurs per a l'infant, perquè aquest sigui autònom i es pugui moure en llibertat per l'espai, sense la necessitat que l'adult intervingui constantment per evitar possibles perills. Per aconseguir això, és fonamental que l'espai compti amb grans finestres interiors, que permetin a l'adult i l'infant observar-se recíprocament i veure l'entorn, i que els materials i mobiliari siguin adequats, de qualitat i estiguin adaptats als infants. Per altra banda, també cal destacar que l'estructura de l'edifici sigui oberta i no tingui barreres ni obstacles arquitectònics que dificultin o limitin el moviment, que els espais estiguin comunicats, perquè l'infant es pugui desplaçar per les diferents estances; i que els materials i propostes estiguin a l'abast dels nens i nenes, i donin resposta a les seves necessitats –tenint en compte el seu moment evolutiu-.

En relació al segon objectiu específic: **Analitzar les accions realitzades pels infants i la seva interacció envers l'espai de l'escola bressol, per observar quines possibilitats i limitacions de moviment ofereix aquest, i quin és el grau de desenvolupament psicomotor i autonomia personal dels infants;** s'ha desenvolupat una graella d'observació d'elaboració pròpia, basada referents teòrics com Pikler (1895) i el Departament d'Ensenyament (2012), per a observar i analitzar desenvolupament psicomotor i autonomia personal dels infants de l'escola bressol, i relacionar els resultats amb les característiques de l'espai del centre educatiu i les dades obtingudes amb l'observació i anàlisi d'aquest.

Els resultats recollits a partir d'aquest instrument de mesura, mostren que els 12 participants de la mostra, tenen un correcte desenvolupament psicomotor, ja que assolixen tots els ítems establerts en les franges d'edat dels 12 als 24 mesos. En les franges d'edats superiors, també es pot observar que s'assolixen alguns ítems, però es mostren més diferències entre els infants, ja que cadascun té una edat i un ritme maduratiu diferent.

En referència al tercer i últim objectiu específic: **Analitzar el paper de la persona adulta respecte a la preparació, disseny i distribució de l'espai, i com a responsable d'acompanyar a l'infant en el seu procés d'aprenentatge i desenvolupament; focalitzant en el desenvolupament psicomotor de l'infant, en relació a la pedagogia del moviment lliure;** s'han utilitzat també l'entrevista a la docent i la graella d'observació de l'arquitectura i l'espai per respondre a aquest objectiu. Fent ús de la graella d'observació s'ha observat i analitzat el paper de la docent envers els ítems establerts, i amb l'entrevista a la directora i tutora d'un grup s'ha profunditzat més sobre

el seu rol vinculat a l'acompanyament de l'infant i les tasques desenvolupades en relació a l'espai i materials.

Els resultats recollits mostren que el paper de l'adult esdevé fonamental per a promoure el desenvolupament psicomotor i autonomia dels infants, ja que aquest intervé en les diferents dimensions: la física, la funcional i la temporal, i és el responsable de garantir un entorn segur i enriquidor a l'infant perquè pugui desenvolupar-se de manera autònoma.

Per tant, en relació al objectiu principal i centre de recerca de la investigació: l'impacte de l'arquitectura i l'espai en el desenvolupament psicomotor i autonomia dels infants de 0-3 anys, podem concloure, com mostren els resultats recollits pels diferents instruments de mesura, que l'arquitectura i l'espai han de promoure la seguretat, la visibilitat i comunicació entre espais, una estructura arquitectònica oberta, sense barreres, i materials i mobiliari adequats als infants i les seves necessitats. A més, per promoure el desenvolupament psicomotor i autonomia personal dels infants també esdevenen fonamentals la dimensió temporal i el paper de l'adult, que garanteixen el respecte cap a l'infant, les seves capacitats i el seu ritme maduratiu, promovent que esdevingui autònom. Els resultats, doncs, responen a la problemàtica que es plantejava i als diferents objectius. També es pot destacar que els resultats obtinguts concorden amb algunes investigacions i referents teòrics cercats en referència a l'arquitectura i l'espai, i al desenvolupament psicomotor i el moviment lliure de l'infant.

La investigació s'ha topat amb alguns obstacles en l'observació i anàlisi del desenvolupament psicomotor i autonomia dels infants, ja que és un aspecte difícil d'analitzar, i més amb una única observació; hauria sigut més eficaç realitzar més d'una observació, separades en el temps, per veure les diferències i l'evolució, i observar millor les variables establertes. També es podria haver proposat algun canvi en l'espai i observar si l'acció i moviment de l'infant canvia. En relació a l'anàlisi de l'espai, potser hauria sigut millor centrar l'observació en un únic espai de l'escola, com per exemple l'aula d'infants del grup de la mostra participant, per focalitzar més i analitzar en més profunditat aquell espai i les relacions i dinàmiques que s'estableixen, i com l'espai influeix en aquestes; en comptes de recollir tanta informació.

En relació als instruments de mesura utilitzats, han resultat útils per recollir la informació, i respondre a la problemàtica plantejada, però en la graella de desenvolupament psicomotor i autonomia dels infants s'hauria d'incloure un apartat de no observat, ja que alguns dels paràmetres establerts no es van observar, i no és el mateix que un infant no hagi assolit un ítem a que aquest no hagi estat observat. També es podrien haver

introduït alguna casella que permetés recollir si aquell infant desenvolupava l'ítem amb major o menor facilitat.

El present estudi pretén donar compte de la importància de l'espai en el desenvolupament de l'infant, aspecte que hauria de ser de tenir major rellevància dins de l'àmbit educatiu. Aquesta investigació pot esdevenir útil per reflexionar sobre la importància de l'espai en l'acció de l'infant i en l'activitat de l'escola, i ser un recurs per introduir canvis en l'espai d'una escola bressol per promoure l'autonomia i el moviment lliure dels infants, i per tant, també el seu desenvolupament psicomotor.

8. Referències bibliogràfiques

Barrett, P., Davies, F., Zhang, Y., i Barrett, L. (2015). The impact of classroom design on pupils' learning: Final results of a holistic, multi-level analysis. *Building and Environment*, 89, 118-133. ResearchGate.

https://www.researchgate.net/publication/257171871_A_holistic_multi-level_analysis_identifying_the_impact_of_classroom_design_on_pupils'_learning/link/5af1e08d458515c28375c742/download

Brugarolas, I. (2016). Recursos per a la pràctica: Espais neuroeducatius. *Revista Guix Infantil*, 85, 23-24.

Cabello, M. J. (2011). La organización del espacio en educación infantil: poderoso instrumento docente. *Pedagogía Magna*, 11, 196-203.

David, M., Appel, G. (2010). *Lóczy, una insólita atención personal*. Barcelona: Octaedro

Departament d'Ensenyament. (2017). *Despertem mirades al voltant de l'espai escolar*. Generalitat de Catalunya.

http://xtec.gencat.cat/web/.content/centres/espais_escolars/espais_mirada_estetica/document/Departament-dEnsenyament-Espais-reduced.pdf

Departament d'Ensenyament. (2012). *L'infant de 0 a 3 anys: Guia de desenvolupament per a les famílies i el personal educador*. Generalitat de Catalunya.

http://xtec.gencat.cat/web/.content/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/0087/d48e6658-4868-4846-a6f7-7a36f83ea845/guia_de_desenvolupament_0-3_anys.pdf

Departament d'Ensenyament. (2012). *Currículum i orientacions Educació Infantil: Primer cicle*. Generalitat de Catalunya.

<http://xtec.gencat.cat/web/.content/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/0080/bfd2cd16-10d5-4103-aba2-ee9744b2399d/Curriculum-Infantil-0-3.pdf>

Diputació de Barcelona. (2006). *Guies metodològiques: Recomanacions per a la construcció d'escoles bressol municipals*. Àrea d'Educació.

<https://elnousafareig.files.wordpress.com/2015/12/recomanacions-construccic3b3-ebm-diputacic3b3.pdf>

Fusté, S., i Bonastre, M. (2007). *Psicomotricidad y vida cotidiana*. Barcelona: Graó

Falk, J. (1997). La Escala de Desarrollo Instituto Pikler Lóczy. Pikler Lóczy Euskal Herriko elkartea. <https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2013/02/guia-de-Desarrollo-Infantil.pdf>

Falk, J. (2009). Los fundamentos de una verdadera autonomía. *Revista Infancia – educar de 0-6 años*, 116, 22-31.

Genís, M., Maroto, J., i Taberna, J. (2019). La influencia del espacio en el aprendizaje de la arquitectura. Bauhaus de Dessau y ENSA Nantes. *ZARCH*, 12, 74-85. [ZARCH https://papiro.unizar.es/ojs/index.php/zarch/issue/view/266](https://papiro.unizar.es/ojs/index.php/zarch/issue/view/266)

Godall, T. (2016). Movimiento libre y entornos óptimos. Reflexiones a partir de un estudio con bebès. *RELADEI: Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 5 (3), 79-90.

Guillén, G. (2017). L'arquitectura, un element clau en la innovació educativa. *Àmbits de psicopedagogia i orientació*, 46, 1-11. RACO.

<https://www.raco.cat/index.php/AmbitsAAF/article/view/369386/463167>

Herrán, E. (2013). La Educación Pikler-Lóczy: Cuando educar empieza por cuidar. *RELADEI: Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 2 (3), 37-56. Pikler-Lòczy.

https://www.piklerloczy.org/sites/default/files/documentos/elena_herran_cuando_educar_empieza_por_cuidar.pdf

Hoyuelos, A. (2006). *La estética en el pensamiento y obra pedagógica de Loris Malaguzzi*. Barcelona: Col·leccions Rosa Sensat.

Iglesias, M. L. (2008). Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en educación infantil: dimensiones y variables a considerar. *Revista iberoamericana de educación*, 47, 49-70. Revista iberoamericana de educación.

<https://rieoei.org/historico/documentos/rie47a03.pdf>

- Kliass, S. (2010). El movimiento del niño. *Revista de la Asociación de Centros Educativos Waldorf-Steiner de España*, 11, 1-3. Pikler Lóczy Euskal Herriko elkarte. https://www.piklerloczy.org/sites/default/files/documentos/sonia_kliass_el_movimiento_del_nino.pdf
- López, V., Lorenzo, A. A., Saorín, J. L., De La Torre, J., i Melián, D. (2020). Classroom indoor environment assessment through architectural analysis for the design of efficient schools. *Sustainability (Switzerland)*, 12(5), 1–12. Mendeley <https://www.mendeley.com/catalogue/68b7faac-1c1c-38ec-bc4c-7e2c053e2ec7/>
- López, V., Lorenzo, A. A., i Martin, J. (2019). Architectural indoor analysis: A holistic approach to understand the relation of higher education classrooms and academic performance. *Sustainability (Switzerland)*, 11(23). Mendeley <https://www.mendeley.com/catalogue/32833fbe-1727-363d-9417-c92f60a8ffcd/>
- Ministerio de Educación, i Federación Española de Municipios y Provincias. (2011). *Guía para proyectar y construir escuelas infantiles*. Comisión de Educación. <http://femp.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf>
- Mózes, E. (2016). La observación en la Pedagogía Pikler. *RELADEI: Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 5 (3), 27-35.
- Mulligan, L., Specker, B. L., Buckley, D. D., O'Connor, L. S., & Ho, M. (1998). Physical and environmental factors affecting motor development, activity level, and body composition of infants in child care centers. *Pediatric Physical Therapy*, 10(4), 156–161. Mendeley <https://www.mendeley.com/catalogue/60d27a90-0760-3c4d-8686-ef7e00e300bb/>
- Palà, S., i Sitko, E. (2018). La organización de espacios y materiales en el Espacio de Juego. *Aula de Infantil*, 96, 33-35. Graó. <https://www.grao.com/es/producto/la-organizacion-de-espacios-y-materiales-en-el-espacio-de-juego-ai09679922>
- Pérez, L. (2011). *Planificació dels espais, els temps i els recursos en educació infantil*. IOC. https://ioc.xtec.cat/materials/FP/Materials/1752 EDI/EDI 1752 M02/web/html/media/fp_edi_m02_u3_pdfindex.pdf
- Pikler, E. (1985). *Moverse en libertad: Desarrollo de la motricidad global*. Madrid: NARCEA

Riera, M.A., Ferrer, M., Ribas, C. (2014). La organización del espacio por ambientes de aprendizaje en la Educación Infantil: significados, antecedentes y reflexiones. *RELADEI: Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 3 (2), 19-39. Universidad de Santiago de Compostela (USC).

<https://revistas.usc.gal/index.php/reladei/article/view/4726>

Sagastui, J., Herrán, E., i Anguera, T. (2020). A Systematic Observation of Early Childhood Educators Accompanying Young Children's Free Play at Emmi Pikler Nursery School: Instrumental Behaviors and Their Relational Value. *Frontiers in Psychology*, 11, 1-12.

Singla, M. (2010). Libertad de movimientos. *Aula de Infantil*, 53,14-16.

Szóke, A. (2016). Autónomo, pero no abandonado a su suerte: El apoyo de la actividad autónoma en la escuela infantil 0-3. *RELADEI: Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 5 (3),41-46.

Venetsanou, F., i Kambas, A. (2009). Environmental Factors Affecting Preschoolers' Motor Development. *Early Childhood Educ J*, 37, 319–327. ResearchGate.

https://www.researchgate.net/profile/Antonis_Kambas/publication/257556685_Environmental_Factors_Affecting_Preschoolers%27_Motor_Development/links/0deec526f8ab2da340000000/Environmental-Factors-Affecting-Preschoolers-Motor-Development.pdf

Zabalza, M. A. (2014). Tiempos y Espacios en la Educación Infantil. *RELADEI: Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 3 (2), 13-15. Universidad de Santiago de Compostela (USC). <https://revistas.usc.gal/index.php/reladei/article/view/4725>

9. Annexos

9.1 Annex 1

Graella d'observació de l'arquitectura i els espais de l'escola bressol

DIMENSIONS	ÍTEMS	1	2	3	4	5	OBSERVACIONS
Dimensió física							
Espais interiors							
Aspectes arquitectònics del centre: Infraestructures i equipaments	L'estructura de l'edifici afavoreix la circulació per l'espai i el moviment lliure.						
	Els espais són descompartimentats.						
	Els espais promouen un ambient saludable i agradable						
	Els espais són accessibles i segurs.						
	Els espais són amplis i susceptibles de ser subdividits en diferents ambients.						
	La relació entre les aules interiors i espai de joc exterior és fluida.						
	L'espai de l'escola ofereix obertures i és fàcil de recórrer i conèixer.						
	El paviment és adequat per al moviment dels infants.						
	L'estructura de l'edifici és flexible.						
	L'aula compta amb una zona de joc confortable, adequat a les necessitats dels infants.						

Aula per a nadons de 4 a 12 mesos	L'aula compta amb una zona que possibilita i estimula el moviment								
	Compta amb emmagatzematge per recollir els materials								
	Les parets de l'aula emmarquen les àrees d'activitat, mentre que el centre de l'aula roman obert								
	L'espai és ampli i diàfan.								
	L'espai està organitzat en diferents àrees funcionals								
	L'espai dona als infants possibilitats d'escollir quines accions i activitats volen fer, i de moure's lliurement.								
	Els espais són segurs, flexibles i polivalents.								
	L'espai compta amb mobiliari adaptable.								
	L'espai afavoreix l'autonomia.								
Aula per a infants d'1 a 2 anys	L'aula compta amb una zona de joc confortable, adequat a les necessitats dels infants.								
	L'aula compta amb un espai que estimula el moviment i la descoberta.								
	L'aula compta amb una zona àmplia que els permeti la deambulació als infants.								
	Compta amb emmagatzematge per recollir els materials								

	Les parets de l'aula emmarquen les àrees d'activitat, mentre que el centre de l'aula roman obert.							
	L'espai és ampli i diàfan.							
	L'espai està organitzat en diferents àrees funcionals							
	L'espai dona als infants possibilitats d'escollir quines accions i activitats volen fer, i de moure's lliurement.							
	Els espais són segurs, flexibles i polivalents.							
	L'espai compta amb mobiliari adaptable							
	L'espai afavoreix l'autonomia.							
Aula per a infants de 2 a 3 anys	L'aula compta amb una zona de joc adequat a les necessitats dels infants d'aquesta franja d'edat.							
	Compta amb emmagatzematge per recollir els materials.							
	L'aula compta amb una zona amb materials que permeten i estimulen les activitats motores.							
	Les parets de l'aula emmarquen les àrees d'activitat, mentre que el centre de l'aula roman obert.							
	L'espai és ampli i diàfan.							
	L'espai està organitzat en diferents àrees funcionals.							

	L'espai dona als infants possibilitats d'escollir quines accions i activitats volen fer, i de moure's lliurement.							
	Els espais són segurs, flexibles i polivalents.							
	L'espai compta amb mobiliari adaptable.							
	L'espai afavoreix l'autonomia.							
Espais comuns	Els espais comuns són amplis i diàfans.							
	No hi ha elements arquitectònics que limitin el moviment.							
	Els espais comuns estan connectats, a partir de finestres internes o altres elements que afavoreixen la visibilitat							
	Utilitzen els espais comuns per afavorir el moviment lliure dels infants i la seva autonomia.							
	Utilitzen els espais comuns per realitzar altres accions i activitats.							
	El passadís per accedir a les aules és ampli.							
	Es fa ús passadís com a espai educatiu.							
	L'entra de l'escola és un espai acollidor.							
	L'entrada de l'escola és un espai ampli, facilita el trànsit i el moviment dels infants i adults.							

Aula d'usos múltiples	El disseny i organització de l'espai, permeten accions exploratòries del moviment (de manera lliure)								
	L'espai és ampli i diàfan, permet a l'infant moure's amb fluïdesa i de manera lliure.								
	Compta amb diferents materials i objectes que promouen el moviment lliure dels infants i afavoreixen la seva autonomia.								
	L'espai és flexible i polivalent, permet realitzar diferents activitats i accions.								
	Els infants es poden moure i circular lliurement per tot l'espai de la sala.								
Espais exteriors									
Accessos al centre	El model arquitectònic de l'edifici facilita l'accessibilitat dels usuaris més petits								
	Els accessos exteriors al centre són amplis.								
	Està situat pel costat de la parcel·la que presenta una major facilitat d'accés i que ofereix un millor encaix amb l'entorn més proper.								
Jardí o pati	L'espai permet als infants explorar les seves possibilitats motrius.								
	És de fàcil accés pels infants des de les aules.								
	És un espai ampli, que permet als infants moure's amb fluïdesa, i que compta amb materials i objectes suficients, per evitar situacions								

	d'angoixa i conflictes.								
Dimensió funcional									
	Els espais poden ser utilitzats per l'infant de manera autònoma, pot circular lliurement								
	L'espai promou el moviment i joc lliure.								
	Els espais són polivalents, poden assumir diferents funcions.								
	Els espais responen a les necessitats dels infants.								
	Els espais són funcionals pel tipus d'activitat per a la qual estan destinats.								
	Aprofiten tots els espais de l'escola com a espais educatius, per afavorir l'autonomia i el moviment lliure dels infants								
Dimensió temporal									
	L'organització del temps i de l'espai respecta el ritme de cada infant.								
	El ritme al qual s'executen les diferents accions i activitats de la vida d'aula crea un ambient relaxant i tranquil								
	Es deixa temps i espai perquè els infants explorin amb el moviment de manera lliure								
	L'horari és flexible, s'adapta a les necessitats dels infants								
El paper de l'adult									
	Ofereix un marc segur, acompanyant a l'infant amb una actitud atenta, respectuosa i plena de confiança en les seves capacitats.								

No intervé de manera directa en els seus moviments i jocs.							
Actua d'observador, respectant el camí que ha iniciat l'infant, sense prendre la iniciativa de l'acció del nen o nena.							
No s'anticipa a les accions de l'infant, abans d'intervenir deixa temps i espai al nen o nena perquè resolgui el problema que li ha sorgit							
Promou l'autonomia dels infants							
Promou el moviment lliure dels infants							
Organitza l'espai i materials							
Atén les necessitats dels infants							
Documenta i recull les observacions fetes							

9.2. Annex 2

Resultats de la graella d'observació de l'arquitectura i l'espai de l'escola bressol.

DIMENSIONS	ÍTEMS	1	2	3	4	5	OBSERVACIONS
Dimensió física							
Espais interiors							
Aspectes arquitectònics del centre: Infraestructures i equipaments	L'estructura de l'edifici afavoreix la circulació per l'espai i el moviment lliure.			X			L'estructura de l'edifici és rectangular. Al centre està l'entrada i un espai comú amb diferents propostes, i al voltant aules (en forma de L, al costat esquerre i al fons). Els espais són amplis, no hi ha columnes ni barreres arquitectòniques que entorpeixin o dificultin el moviment, i hi ha algunes finestres internes per facilitar la visibilitat. Tot i això, hi ha parets i portes que dificulten la connexió entre algunes estances.
	Els espais són descompartimentats.		X				L'estructura és compartimentada. Si s'obren les portes de les aules es permetria la lliure circulació –en la situació actual no ho poden fer, ja que no poden barrejar grups bombolla-. Compten amb finestres interiors i exteriors (per establir connexions amb l'espai i l'entorn, permetent la comunicació visual entre espais i aules), però en l'espai interior hi ha parets que dificulten la visibilitat –hi haurien d'haver més finestres interiors.

Els espais promouen un ambient saludable i agradable				X	El clima de la llar d'infants és agradable. Els espais compten amb llum natural (i artificial, però molt suau per rebaixar l'excitació que produeix), una temperatura adequada, unes condicions acústiques agradables (i amb elements esmorteïdors del so), els colors són suaus i agradables a la vista... Tot i que es troben a faltar més elements i materials naturals, no tant plàstic.
Els espais són accessibles i segurs.				X	Els espais són segurs: les portes tenen un sistema de protecció per als dits a l'alçada dels infants, els elements com endolls, claus de pas d'aigua, etc., estan col·locats a l'alçada dels adults...Els espais són accessibles, però requereixen de l'adult, ja que les portes de les aules estan tancades.
Els espais són amplis i susceptibles de ser subdividits en diferents ambients.				X	Els espais són bastant amplis i adaptables, es poden transformar segons les necessitats dels infants. L'estructura compartimentada de l'edifici, podria ser un element que dificulti, segons la transformació que es vulgui fer.
La relació entre les aules interiors i espai de joc exterior és fluida.				X	Hi ha algunes finestres interiors, però en podria haver-hi més, i cada aula té accés a l'espai exterior, a partir d'unes portes, que són grans vidrieres. Les finestres dels espais comuns que donen a l'exterior, fan que entri molta llum natural.
L'espai de l'escola ofereix obertures i és fàcil de recórrer i conèixer.				X	Els espais comuns sí que ofereixen una major obertura, però les aules sempre tenen les portes tancades, dificultant la mobilitat dels infants entre estances (els infants només surten quan l'adult els dona la possibilitat, a causa de la situació actual causada per la covid).

	El paviment és adequat per al moviment dels infants.				X	El paviment és tou, per evitar que els infants es facin mal en caure, però suficientment dur i estable per permetre que caminin. No és gaire fred, i permet que els infants gategin, caminin, saltin... es moguin.
	L'estructura de l'edifici és flexible.				X	L'espai permet fer canvis i transformacions, adaptant-se a les necessitats dels infants, però l'estructura de l'edifici està molt definida, amb les aules estan compartimentades. A més, tampoc compten amb una sala d'usos múltiples.
Aula per a nadons de 4 a 12 mesos	L'aula compta amb una zona de joc confortable, adequat a les necessitats dels infants.				X	L'aula compta amb diferents espais tous: amb catifes, coixins, materials de manipulació, inespecífics... on els infants poden seure i explorar objectes; amb un mirall, on poden veure reflectits i anar descobrint la pròpia imatge; amb un petit sofà, amb diferents estructures de moviment, on poden tenir experiències motrius autònomes, etc. I el material està a l'abast dels infants.
	L'aula compta amb una zona que possibilita i estimula el moviment				X	Disposa de diferents materials i estructures de moviment que estimulen els infants a posar-se drets i a desplaçar-se: una barra de fusta, diferents cubs grans de fusta i altres estructures que faciliten a l'infant incorporar-se i mantenir-se dret, per pujar, per moure's... També disposa d'elements que rodolen o es belluguen, els quals indueixen l'infant a seguir-los gatejant, arrossegant-se o caminant, etc.
	Compta amb emmagatzematge per recollir els materials				X	A l'aula hi ha alguns prestatges que s'utilitzen per guardar i recollir alguns materials i joguines, per facilitar la circulació dels infants (deixant més espai lliure). També tenen un emmagatzematge comunitari, on es guarden diferents materials de l'escola, i que es poden presentar com a proposta a qualsevol de les aules.
	Les parets de l'aula emmarquen les àrees d'activitat, mentre que el				X	La majoria de propostes estan col·locades a les parets, i algunes al centre, però permeten la circulació d'infants i adults.

centre de l'aula roman obert							
L'espai és ampli i diàfan.				X			L'espai de l'aula, per la ràtio d'infants que hi ha és ampli. Ofereix prou superfície perquè es puguin dur a terme activitats simultànies, i per circular i moure's lliurement, sense provocar situacions d'angoixa i conflictes. Permet el moviment i la lliure circulació de l'infant, i aquest pot escollir la proposta i acció que vol desenvolupar.
L'espai està organitzat en diferents àrees funcionals				X			Les diferents àrees i propostes de l'aula estan delimitades amb mobiliari lleuger i mòbil, que permet la transformació de l'espai. No es produeixen gaires interferències entre les activitats que desenvolupa cada infant.
L'espai dona als infants possibilitats d'escollir quines accions i activitats volen fer, i de moure's lliurement.					X		
Els espais són segurs, flexibles i polivalents.					X		L'espai és segur, i es pot modificar i adaptar segons les necessitats dels infants.
L'espai compta amb mobiliari adaptable.					X		L'aula compta amb taules plegables per menjar (dormen i dinen a les aules). A més, les estructures i materials de l'aula són mòbils, permeten transformar l'espai per fer-ne diferents usos, i afavorir la mobilitat –creant espais més amplis-.

	L'espai afavoreix l'autonomia.				X	Els infants tenen accés a gairebé tots els materials (l'organització i distribució dels materials en facilita el seu ús), i poden utilitzar l'espai amb independència dels adults.
Aula per a infants d'1 a 2 anys	L'aula compta amb una zona de joc confortable, adequat a les necessitats dels infants.				X	L'aula compta amb un espai per al moviment, amb diferents estructures, amb una espatllera... Amb un espai tou: amb catifa, coixins i contes; amb un mirall en el qual l'infant pot veure's reflectit i anar descobrint la pròpia imatge i la dels altres; amb diferents propostes on els infants poden jugar amb materials inespecífics, a omplir i buidar, etc. Els materials estan a l'abast dels infants. També tenen un moble on cada setmana van oferint propostes diferents.
	L'aula compta amb un espai que estimula el moviment i la descoberta.				X	L'espai compta amb barres per posar-se drets, matalassos, estructures moviment Pikler, altres estructures de moviment de fusta, i peces de psicomotricitat toves, una espatllera, on els infants poden pujar i baixar, o enfil·lar-se i saltar als matalassos; diferents elements que rodolen o es belluguen, els quals indueixen l'infant a seguir-los, a desplaçar-se... Diferents materials que desafien les habilitats motrius.
	L'aula compta amb una zona àmplia que els permeti la deambulació als infants.				X	El centre de l'aula està bastant buit, no hi ha gaires propostes, i permet la deambulació dels infants. Tot i que si fossin més infants és possible que sorgissin alguns conflictes i problemes d'espai.
	Compta amb emmagatzematge per recollir els materials				X	A l'aula hi ha prestatges i mobles que s'utilitzen per guardar i recollir alguns materials i joguines, per facilitar la circulació dels infants (deixant més espai lliure). També tenen un emmagatzematge comunitari.

Les parets de l'aula emmarquen les àrees d'activitat, mentre que el centre de l'aula roman obert.				X		La majoria de propostes estan col·locades a les parets de l'aula, tot i que hi ha alguna proposta al centre, que en algunes ocasions dificulta una mica la circulació i moviment dels infants i adults.
L'espai és ampli i diàfan.				X		L'espai és bastant ampli i diàfan, tenint en relació a la ràtio d'infants. Ofereix prou superfície perquè es puguin dur a terme activitats simultànies –tot i que en algunes ocasions es poden generar interferències-, i per circular i moure's lliurement, sense provocar situacions d'angoixa i conflictes. Si fossin més infants és possible que es generessin alguns conflictes.
L'espai està organitzat en diferents àrees funcionals				X		Les diferents àrees estan delimitades amb mobiliari lleuger i mòbil, que permet la transformació de l'espai. Les propostes de moviment estan bastant properes a l'espai tou, on mirar contes i relaxar-se, això provoca algunes interferències entre les accions dels infants.
L'espai dona als infants possibilitats d'escollir quines accions i activitats volen fer, i de moure's lliurement.					X	S'ofereixen diferents propostes i materials, i els infants poden escollir què volen fer i quina acció volen desenvolupar, de manera lliure i autònoma.
Els espais són segurs, flexibles i polivalents.					X	L'espai és segur, i es pot modificar i adaptar segons les necessitats dels infants.

	L'espai compta amb mobiliari adaptable					X	L'aula compta amb taules plegables per menjar (dormen i dinen a les aules). A més, les estructures i materials de l'aula són mòbils, permeten transformar l'espai per fer-ne diferents usos, i afavorir la mobilitat –creant espais més amplis-.
	L'espai afavoreix l'autonomia.					X	<p>Els infants poden moure's lliurement per les dues aules connectades pel lavabo, i escollir la proposta i l'acció que volen desenvolupar. També, un cop s'ha obert la porta poden circular lliurement per tot l'espai interior i pel pati.</p> <p>Els infants tenen accés als materials (l'organització i distribució dels materials en facilita el seu ús), i poden utilitzar l'espai amb independència dels adults (tenen al seu abast la gran majoria de materials, però per exemple no poden veure aigua de la seva ampolla/biberó, quan volen, ho han de demanar a l'adult).</p>
Aula per a infants de 2 a 3 anys	L'aula compta amb una zona de joc adequat a les necessitats dels infants d'aquesta franja d'edat.					X	L'aula compta amb espai de joc simbòlic: una cuineta, i un racó de metges; amb un espai de cotxes, i de construccions, un racó tou: amb una catifa, coixins, i contes; un petit espai de moviment, per fer construccions amb peces toves de psicomotricitat; una taula de llum, propostes amb material per col·locar i treure...
	Compta amb emmagatzematge per recollir els materials.					X	A l'aula hi ha prestatges i mobles que s'utilitzen per guardar i recollir alguns materials i joguines, per facilitar la circulació dels infants (deixant més espai lliure). També tenen un emmagatzematge comunitari.
	L'aula compta amb una zona amb materials que permeten i estimulen les activitats motores.		X				L'aula només compta amb l'espai de peces toves psicomotricitat i espai ampli al centre per moure's.

Les parets de l'aula emmarquen les àrees d'activitat, mentre que el centre de l'aula roman obert.				X	El centre de l'aula permet bastant moviment, la majoria de propostes estan col·locades a les parets, la qual cosa permet la circulació dels infants i adults.
L'espai és ampli i diàfan.				X	L'espai és bastant ampli, ofereix prou superfície perquè es puguin dur a terme activitats simultànies, i per circular i moure's lliurement, sense provocar gaires situacions d'angoixa i conflictes.
L'espai està organitzat en diferents àrees funcionals.			X		L'espai està clarament delimitat a partir de les propostes, fent ús de mobles (per evitar les interferències que provoca l'activitat grupal, col·locant mobles construint una línia, fent ús de catifes...), això dificulta una mica el moviment dels infants.
L'espai dona als infants possibilitats d'escollir quines accions i activitats volen fer, i de moure's lliurement.				X	
Els espais són segurs, flexibles i polivalents.				X	L'espai és segur i es pot modificar i adaptar segons les necessitats dels infants. Les delimitacions d'algunes propostes són fent ús de mobles pesants que poden dificultar la transformació o adaptació de l'espai.
L'espai compta amb mobiliari adaptable.				X	L'aula compta amb taules plegables per menjar (dormen i dinen a les aules). A més, les estructures i materials de l'aula són mòbils, permeten transformar l'espai per fer-ne diferents usos, i afavorir la mobilitat –creant espais més amplis-.

	L'espai afavoreix l'autonomia.					X	Els materials i propostes estan a l'abast dels infants, els infants tenen accés als materials (l'organització i distribució dels materials en facilita el seu ús), i poden utilitzar l'espai amb independència dels adults.
Espais comuns	Els espais comuns són amplis i diàfans.					X	Els espais són bastant amplis i diàfans. Els espais comuns amb els quals compta són l'entrada, un espai al costat de l'entrada on hi ha diferents propostes, delimitades entre elles a partir de mobles, i els passadissos. Aquests espais comuns permeten la mobilitat dels infants, no limiten ni suposen un obstacle per circular lliurement ni per actuar de manera autònoma, tot i que per accedir a ells sí que necessiten a l'adult (en el cas que la porta de l'aula estigui tancada).
	No hi ha elements arquitectònics que limitin el moviment.					X	Els espais comuns no presenten barreres arquitectòniques, a part de les parets i portes tancades de les aules. L'únic element que podria limitar una mica el moviment dels infants són les delimitacions de les propostes de l'espai comú, separades per mobles.
	Els espais comuns estan connectats, a partir de finestres internes o altres elements que afavoreixen la visibilitat					X	A les aules hi ha finestres internes que permeten la visibilitat a alguns espais comuns, però en caldrien més per permetre als infants moure's lliurement per l'espai, sense perdre la presència i mirada de l'adult.
	Utilitzen els espais comuns per afavorir el moviment lliure dels infants i la seva autonomia.					X	L'espai comú del costat de l'entrada, amb les diferents propostes, promou el moviment i autonomia de l'infant (sempre que l'adult li dona la possibilitat d'estar en aquest espai).

Utilitzen els espais comuns per realitzar altres accions i activitats.				X	L'entrada i passadís només s'utilitzen com a zones de pas (a l'entrada hi ha alguna imatge amb documentació). En canvi, l'espai comú (al costat de l'entrada) que compta amb diferents propostes: una caseta (amb nines, materials quotidians, una taula, una planxa...), una proposta per col·locar objectes (per ficar, posar, treure...) i un espai amb matalassos i dos castells de cartró (connectats per un tub), és un espai flexible i polivalent, que s'adapta a les necessitats dels infants i de l'escola, les propostes poden anar canviant en funció dels interessos i necessitats dels nens i nenes.
El passadís per accedir a les aules és ampli.			X		El passadís per accedir a l'aula de 2-3 anys és bastant estret. En canvi, per accedir a les aules de nadons de 4 a 12 mesos i d'1 a 2 anys, es disposa de molt més espai, perquè connecten amb l'espai comú on són les diferents propostes i on està a l'entrada, facilitant la circulació i el moviment dels infants i adults.
Es fa ús passadís com a espai educatiu.		X			Al passadís només hi ha una imatge de documentació penjada, és només una zona de pas. També és on estan els prestatges d'emmagatzemament comunitari.
L'entra de l'escola és un espai acollidor.				X	L'entrada és un espai acollidor, amb mobiliari domèstic, que crea un ambient tranquil i familiar. Té dues butaques per a infants i una pels adults, i disposa de contes, plantes, i decoració penjada del sostre. També hi ha alguna imatge de documentació.
L'entrada de l'escola és un espai ampli, facilita el trànsit i el moviment dels infants i adults.				X	L'entrada és força ampla, no dificulta el moviment.

Aula d'usos múltiples	El disseny i organització de l'espai, permeten accions exploratòries del moviment (de manera lliure)							No hi ha sala d'usos múltiples
	L'espai és ampli i diàfan, permet a l'infant moure's amb fluïdesa i de manera lliure.							
	Compta amb diferents materials i objectes que promouen el moviment lliure dels infants i afavoreixen la seva autonomia.							
	L'espai és flexible i polivalent, permet realitzar diferents activitats i accions.							
	Els infants es poden moure i circular lliurement per tot l'espai de la sala.							

Espais exteriors							
Accessos al centre	El model arquitectònic de l'edifici facilita l'accessibilitat dels usuaris més petits					X	Els accessos a l'edifici són bastant amplis, sense desnivells, per tal de potenciar l'autonomia dels infants.
	Els accessos exteriors al centre són amplis.					X	Els accessos exteriors són bastant amplis, permetent moure's i circular amb fluïdesa, evitant citacions d'angoixa.
	Està situat pel costat de la parcel·la que presenta una major facilitat d'accés i que ofereix un millor encaix amb l'entorn més proper.	X					La parcel·la està situada dalt d'un turó, i el camí d'accés per arribar i entrar al recinte de l'escola és de difícil accés tant per als infants, com per les famílies que porten als nens i nenes amb cotxets; són pujades molt pronunciades i inclinades.
Jardí o pati	L'espai permet als infants explorar les seves possibilitats motrius.					X	El pati compta amb materials per estimular el moviment dels infants: troncs fixos amb diferents desnivells, una petita piràmide de rodes, materials per fer construccions, balancins, cotxes per pujar o fer rodar i perseguir...
	És de fàcil accés pels infants des de les aules.					X	Cada aula té el seu accés al pati. Un cop les docents obren les portes els infants poden escollir si volen estar fora, al pati, o dins, a l'aula.
	És un espai ampli, que permet als infants moure's amb fluïdesa, i que compta					X	És un espai bastant ampli, per la ràtio d'infants que hi ha a cada aula. Ara està dividit en diferents parcel·les per la situació actual de la covid, per no barrejar grups bombolla. Compta amb suficients materials i propostes pels infants.

	amb materials i objectes suficients, per evitar situacions d'angoixa i conflictes.						
Dimensió funcional							
Els espais poden ser utilitzats per l'infant de manera autònoma, pot circular lliurement				X			Els infants circulen lliurement per l'aula i el pati, per les diferents propostes i materials. Als espais comuns també circulen lliurement, però només hi poden accedir amb l'adult, no poden sortir de l'aula i anar a un altre espai que no sigui el pati.
L'espai promou el moviment i joc lliure.				X			L'espai promou el joc lliure dels infants, i les propostes plantejades per a promoure el moviment donen resposta a aquesta necessitat. Tot i que hi ha espais, sobretot a l'aula d'infants de 2-3 anys on falten propostes de moviment.
Els espais són polivalents, poden assumir diferents funcions.				X			Els espais són polivalents i les propostes poden anar canviant en funció de les necessitats dels infants. Tot i que l'estructura pot esdevenir un element limitador segons la transformació que es vulgui fer.
Els espais responen a les necessitats dels infants.				X			Els espais responen a les necessitats dels infants, tot i que es troben a faltar elements més naturals, menys plàstics i més propostes de moviment en algunes aules.
Els espais són funcionals pel tipus d'activitat per a la qual estan destinats.				X			Els espais són funcionals pel tipus d'activitat a la qual estan destinats, tot i que en algunes propostes es produeixen interferències entre les activitats dels infants

Aprofiten tots els espais de l'escola com a espais educatius, per afavorir l'autonomia i el moviment lliure dels infants					X	Hi ha espais, sobretot els espais comuns, que es podrien aprofitar més.
Dimensió temporal						
L'organització del temps i de l'espai respecta el ritme de cada infant.					X	Cada infant decideix l'acció que vol desenvolupar i la proposta o material amb el que vol interactuar. Pot sortir al pati (un cop s'han obert les portes) quan vulgui, pot esmorza si vol... hi ha una actitud de respecte cap a la decisió de l'infant i la seva acció. Es deixa temps i espai al nen o nena perquè desenvolupi l'acció que vol dur a terme, per a que resolgui el problema que li ha sorgit...
El ritme al qual s'executen les diferents accions i activitats de la vida d'aula crea un ambient relaxant i tranquil					X	L'ambient és agradable i tranquil, sense presses ni un ritme accelerat.
Es deixa temps i espai perquè els infants explorin amb el moviment de manera lliure					X	Els infants interactuen amb l'espai, amb les propostes i materials de manera lliure i autònoma. Desenvolupen les accions que decideixen per si mateixos, i exploren amb les seves habilitats motrius de manera lliure i autònoma.
L'horari és flexible, s'adapta a les necessitats dels infants					X	S'adapta a les necessitats dels infants.
El paper de l'adult						
Ofereix un marc segur, acompanyant a l'infant amb una actitud atenta, respectuosa i					X	Observa i escolta a l'infant i gairebé sempre intervé només quan és necessari

plena de confiança en les seves capacitats.						
No intervé de manera directa en els seus moviments i jocs.				X		Gairebé sempre deixa que aquest desenvolupi la seva activitat de manera autònoma i lliurement. Els infants escullen les propostes, activitats o accions que volen desenvolupar i l'adult els acompanya adquirint un rol d'observador.
Actua d'observador, respectant el camí que ha iniciat l'infant, sense prendre la iniciativa de l'acció del nen o nena.				X		Gairebé sempre observa l'acció de l'infant i intervé si és necessari: en algun conflicte, atenent la demanda d'atenció d'un infant...
No s'anticipa a les accions de l'infant, abans d'intervenir deixa temps i espai al nen o nena perquè resolgui el problema que li ha sorgit				X		En alguna ocasió intervé abans.
Promou l'autonomia dels infants				X		
Promou el moviment lliure dels infants					X	
Organitza l'espai i materials					X	
Atén les necessitats dels infants					X	
Documenta i recull les observacions fetes						No observat

9.3. Annex 3

Fotografies d'alguns dels espais de l'escola bressol



Figura 4. Aula nadons de 4 a 12 mesos.



Figura 5. Aula d'infants d'1 a 2 anys.



Figura 6. Aula d'infants d'1 a 2 anys.



Figura 7. Pati de l'aula d'infants d'1 a 2 anys.



Figura 8. Pati de l'aula d'infants d'1 a 2 anys.



Figura 9. Aula d'infants de 2 a 3 anys



Figura 10. Entrada de l'escola



Figura 11. Espai comú, amb diferents propostes.



Figura 12. Entrada exterior de l'escola



Figura 13. Passadís



Figura 14. Finestres interiors



Figura 15. Finestres exteriors

9.4. Annex 4

Graella d'observació del desenvolupament psicomotor i autonomia personal dels infants, segons l'edat.

NENES: NENS: TOTAL: GRUP:				Infant: Sexe: Edat:	
ÍTEMS		Si	No	OBSERVACIONS	
3-6 mesos	Alça i mou el cap quan està de bocaterrosa				
	Gira, es col·loca de costat, es manté en aquesta posició i torna a la posició dorsal.				
	Agafa i mou objectes propers.				
	Gira estirat: Recolzat sobre l'esquena, l'infant pot canviar de direcció fent passos amb els peus, realitzant girs fins de 360°. Empeny amb els talons, arribant a enlairar el maluc i part del tronc del terra.				
	Aixeca cada vegada més els membres superiors i inferiors				
	Passa de la posició del decúbit dorsal al ventral				
	Gira boca avall: Mantenint-se en posició ventral, fa passos amb les mans i canvia de direcció				

6-9 mesos	Es manté assegut sense suport.			
	S'arrossega per terra.			
	S'aguanta dret amb suport.			
	Somriu davant la seva imatge en un mirall, l'acarona i s'hi vol relacionar.			
	Llença objectes per veure com cauen i quin soroll fan.			
	Es porta aliments i objectes a la boca.			
	Agafa objectes i els manipula, els dóna cops.			
	Gira repetidament			
	Es desplaça rodant.			
	Comença a elevar-se recolzant-se només en els genolls i les mans fins a aconseguir la posició "de quatre grapes".			
9-12 mesos	S'asseu i s'aixeca amb suport.			
	Gateja.			
	Descobreix objectes que han estat amagats davant seu.			
	Posa i treu objectes d'un recipient.			
	Fa les primeres passes amb ajut.			
	Juga amb la cullera i la porta a la boca.			
	Col·labora en jocs d'imitació.			

	Puja, baixa, gateja, grimpa, ascendeix i descendeix per diferents superfícies i desnivells			
	Es manté assegut i torna a la posició tombada o de gateig...			
	S'agenolla, i es manté agenollat			
	Camina agenollat.			
12-18 mesos	Camina; es posa dret i fa passes sense suport.			
	Fa rodar objectes			
	Comença a utilitzar la cullera abocant-ne força.			
	Manipula lliurement amb objectes, jocs de construcció			
	Reconeix parts del cos: cap, mans, peus.			
	Es mou per tota l'espai			
18-24 mesos	Beu amb la tassa tot aguantant-la amb les dues mans.			
	Comença a menjar amb la cullera abocant-ne una mica			
	Doblega la cintura per recollir objectes sense caure			
	Puja les escales			

24-30 mesos	Salta amb tots dos peus.			
	Llança els objectes, la pilota amb les mans i amb els peus.			
	Es treu les sabates i els pantalons descordats.			
	Utilitza la cullera i la forquilla i beu en tassa sense abocar-la.			
	Fa servir l'orinal i el vàter.			
30-36 mesos	Realitza activitats d'enroscar, encaixar, enfilar.			
	És capaç de córrer i de saltar amb cert control.			
	Demana anar al vàter quan li cal.			
	Pot imitar traços senzills: un cercle, una línia vertical i una d'horitzontal.			
	Menja, de forma autònoma, tot tipus d'aliments.			
	Identifica conceptes espacials: aquí, sota, sobre, lluny, dins...			
	Participa en el joc simbòlic			

9.5. Annex 5

Resultats de la graella d'observació del desenvolupament psicomotor i autonomia personal dels infants, segons l'edat.

NENES: 4 NENS: 8 TOTAL: 12 GRUP: Infants d'1 a 2 anys		Infant: X-1 Sexe: Masculí Edat: 1 any i 7 mesos		
ÍTEMS		Si	No	OBSERVACIONS
9-12 mesos	S'asseu i s'aixeca amb suport.	X		
	Gateja.	X		En algunes ocasions es desplaça gatejant
	Descobreix objectes que han estat amagats davant seu.	X		
	Posa i treu objectes d'un recipient.	X		
	Fa les primeres passes amb ajut.	-	-	Ja camina
	Juga amb la cullera i la porta a la boca.	-	-	No observat
	Col·labora en jocs d'imitació.	X		
	Puja, baixa, gateja, grimpa, ascendeix i descendeix per diferents superfícies i desnivells	X		Puja i baixa per les estructures, salta... a l'espai exterior es mou per tot l'espai, per les diferents superfícies i desnivells
	Es manté assegut i torna a la posició tombada o de gateig...	X		
	S'agenolla, i es manté agenollat	X		
Camina agenollat.	X			
12-18 mesos	Camina; es posa dret i fa passes sense suport.	X		També corre amb cert control
	Fa rodar objectes	X		
	Comença a utilitzar la cullera abocant-ne força.	-	-	No observat

	Manipula lliurement amb objectes, jocs de construcció	X		
	Reconeix parts del cos: cap, mans, peus.	X		Es mira al mirall i observa el moviment de les parts del seu cos. Quan balla la cançó del lleó vergonyós també sembla que reconeix algunes parts del seu cos.
	Es mou per tota l'espai	X		
18-24 mesos	Beu amb la tassa tot aguantant-la amb les dues mans.	-	-	No observat
	Comença a menjar amb la cullera abocant-ne una mica	-	-	No observat
	Doblega la cintura per recollir objectes sense caure	X		
	Puja les escales	X		Puja a una estructura amb una escala (els esglaons són barres) inclinada.
24-30 mesos	Salta amb tots dos peus.	X		
	Llança els objectes amb les mans i amb els peus.	X		Llança la pilota amb la mà i després la xuta amb el peu
	Es treu les sabates i els pantalons descordats.	X		Es treu les sabates descordades
	Utilitza la cullera i la forquilla i beu en tassa sense abocar-la.	-	-	No observat
	Fa servir l'orinal i el vàter.		X	Porta bolquers

NENES: 4 NENS: 8 TOTAL: 12 GRUP: Infants d'1 a 2 anys		Infant: X-2 Sexe: Masculí Edat: 1 any i 5 mesos		
ÍTEMS		Si	No	OBSERVACIONS
9-12 mesos	S'asseu i s'aixeca amb suport.	X		A vegades li costa
	Gateja.	X		En algunes ocasions es desplaça gatejant
	Descobreix objectes que han estat amagats davant seu.	X		

	Posa i treu objectes d'un recipient.	X		
	Fa les primeres passes amb ajut.	-	-	Camina
	Juga amb la cullera i la porta a la boca.	-	-	No observat
	Col·labora en jocs d'imitació.	X		
	Puja, baixa, gateja, grimpa, ascendeix i descendeix per diferents superfícies i desnivells	X		Puja i baixa per les diferents estructures que hi ha a l'aula i l'espai exterior
	Es manté assegut i torna a la posició tombada o de gateig...	X		
	S'agenolla, i es manté agenollat	X		
	Camina agenollat.	X		
12-18 mesos	Camina; es posa dret i fa passes sense suport.	X		També corre
	Fa rodar objectes	X		
	Comença a utilitzar la cullera abocant-ne força.	-	-	No observat
	Manipula lliurement amb objectes, jocs de construcció	X		
	Reconeix parts del cos: cap, mans, peus.	X		Quan balla la cançó del lleó vergonyós sembla que reconeix algunes parts del seu cos, les mou per fer el ball, segons el que diu la cançó.
	Es mou per tota l'espai	X		
18-24 mesos	Beu amb la tassa tot aguantant-la amb les dues mans.	X		
	Comença a menjar amb la cullera abocant-ne una mica	-	-	No observat
	Doblega la cintura per recollir objectes sense caure	X		
	Puja les escales	X		S'enfila amb dificultat a una estructura amb una escala (els esglaons són barres) inclinada
24-30 mesos	Salta amb tots dos peus.		X	Ho intenta però no aconsegueix saltar amb els dos peus junts.
	Llança els objectes amb les mans i amb els peus.		X	Llança objectes només amb les mans

	Es treu les sabates i els pantalons descordats.		X	
	Utilitza la cullera i la forquilla i beu en tassa sense abocar-la.	-	-	No observat
	Fa servir l'orinal i el vàter.		X	Porta bolquers

NENES: 4 NENS: 8 TOTAL: 12 GRUP: Infants d'1 a 2 anys		Infant: X-3 Sexe: Femení Edat: 1 any i 9 mesos		
ÍTEMS		Si	No	OBSERVACIONS
9-12 mesos	S'asseu i s'aixeca amb suport.	X		
	Gateja.	-	-	No observat. Es desplaça caminant o corrent.
	Descobreix objectes que han estat amagats davant seu.	X		
	Posa i treu objectes d'un recipient.	X		
	Fa les primeres passes amb ajut.	-	-	Camina
	Juga amb la cullera i la porta a la boca.	-	-	No observat
	Col·labora en jocs d'imitació.	X		
	Puja, baixa, gateja, grimpa, ascendeix i descendeix per diferents superfícies i desnivells	X		Puja i baixa per les estructures de l'aula sense cap dificultat, i es mou per les diferents superfícies i desnivells de l'espai exterior.
	Es manté assegut i torna a la posició tombada o de gateig...	X		
	S'agenolla, i es manté agenollat	X		
Camina agenollat.	X		Passa per sota d'una de les estructures caminant de genolls, i s'amaga.	
12-18 mesos	Camina; es posa dret i fa passes sense suport.	X		També corre amb cert control
	Fa rodar objectes	X		

	Comença a utilitzar la cullera abocant-ne força.	-	-	No observat
	Manipula lliurement amb objectes, jocs de construcció	X		
	Reconeix parts del cos: cap, mans, peus.	X		Es mira al mirall i observa el moviment de les parts del seu cos. Sap reconèixer i assenyalar aquestes parts del cos. Quan balla la cançó del lleó vergonyós també sembla que reconeix algunes parts del seu cos.
	Es mou per tota l'espai	X		
18-24 mesos	Beu amb la tassa tot aguantant-la amb les dues mans.	X		
	Comença a menjar amb la cullera abocant-ne una mica	-	-	No observat
	Doblega la cintura per recollir objectes sense caure	X		
	Puja les escales	X		Puja per les espatlles, i s'enfila a una estructura amb una escala (els esglaons són barres) inclinada.
24-30 mesos	Salta amb tots dos peus.	X		
	Llança els objectes amb les mans i amb els peus.	X		Llança una bola amb les mans i després la xuta amb el peu
	Es treu les sabates i els pantalons descordats.		X	
	Utilitza la cullera i la forquilla i beu en tassa sense abocar-la.	-	-	No observat
	Fa servir l'orinal i el vàter.		X	Porta bolquers
30-36 mesos	Realitza activitats d'enroscar, encaixar, enfilat.	-	-	
	És capaç de córrer i de saltar amb cert control.	-	-	
	Demana anar al vàter quan li cal.	-	-	
	Pot imitar traços senzills: un cercle, una línia vertical i una d'horitzontal.	-	-	
	Menja, de forma autònoma, tot tipus d'aliments.	-	-	
	Identifica conceptes espacials: aquí, sota, sobre, lluny, dins...	-	-	

	Participa en el joc simbòlic	X		Inici de joc simbòlic, juga a la cuineta, fent que prepara el menjar...
--	------------------------------	---	--	---

NENES: 4 NENS: 8 TOTAL: 12 GRUP: Infants d'1 a 2 anys		Infant: X-4 Sexe: Femení Edat: 1 any i 6 mesos		
	ÍTEMS	Si	No	OBSERVACIONS
9-12 mesos	S'asseu i s'aixeca amb suport.	X		
	Gateja.	X		En algunes ocasions es desplaça gatejant
	Descobreix objectes que han estat amagats davant seu.	X		
	Posa i treu objectes d'un recipient.	X		
	Fa les primeres passes amb ajut.	-	-	Camina
	Juga amb la cullera i la porta a la boca.	-	-	No observat
	Col·labora en jocs d'imitació.	X		
	Puja, baixa, gateja, grimpa, ascendeix i descendeix per diferents superfícies i desnivells	X		
	Es manté assegut i torna a la posició tombada o de gateig...	X		
	S'agenolla, i es manté agenollat	X		
12-18 mesos	Camina; es posa dret i fa passes sense suport.	X		També corre
	Fa rodar objectes	X		
	Comença a utilitzar la cullera abocant-ne força.	-	-	No observat
	Manipula lliurement amb objectes, jocs de construcció	X		

	Reconeix parts del cos: cap, mans, peus.	X		Es mira al mirall, balla movent aquestes parts del cos (seguint el ritme de la música), i les sap identificar.
	Es mou per tota l'espai	X		
18-24 mesos	Beu amb la tassa tot aguantant-la amb les dues mans.	X		
	Comença a menjar amb la cullera abocant-ne una mica	-	-	No observat
	Doblega la cintura per recollir objectes sense caure	X		
	Puja les escales	X		Puja amb certa dificultat a una estructura amb escales, prefereix pujar una petita rampa que hi ha a l'altre costat de l'estructura.
24-30 mesos	Salta amb tots dos peus.		X	Ho intenta però no ho aconsegueix
	Llança els objectes amb les mans i amb els peus.	X		Llança una peça amb la mà, i xuta una bola amb el peu
	Es treu les sabates i els pantalons descordats.	X		Es treu les sabates descordades
	Utilitza la cullera i la forquilla i beu en tassa sense abocar-la.	-	-	No observat
	Fa servir l'orinal i el vàter.		X	Porta bolquers

NENES: 4 NENS: 8 TOTAL: 12 GRUP: Infants d'1 a 2 anys		Infant: X-5 Sexe: Femení Edat: 1 any i 7 mesos		
ÍTEMS		Si	No	OBSERVACIONS
9-12 mesos	S'asseu i s'aixeca amb suport.	X		
	Gateja.	X		En algunes ocasions es desplaça gatejant
	Descobreix objectes que han estat amagats davant seu.	X		
	Posa i treu objectes d'un recipient.	X		

	Fa les primeres passes amb ajut.	-	-	Camina
	Juga amb la cullera i la porta a la boca.	-	-	No observat
	Col·labora en jocs d'imitació.	X		
	Puja, baixa, gateja, grimpa, ascendeix i descendeix per diferents superfícies i desnivells	X		Puja i baixa per les diferents estructures que hi ha a l'aula, també pels diferents desnivells que hi ha a l'espai exterior.
	Es manté assegut i torna a la posició tombada o de gateig...	X		
	S'agenolla, i es manté agenollat	X		
	Camina agenollat.	X		Per passar per sota una estructura. Després seu per amagar-se.
12-18 mesos	Camina; es posa dret i fa passes sense suport.	X		
	Fa rodar objectes	X		
	Comença a utilitzar la cullera abocant-ne força.	-	-	No observat
	Manipula lliurement amb objectes, jocs de construcció	X		
	Reconeix parts del cos: cap, mans, peus.	X		
	Es mou per tota l'espai	X		
18-24 mesos	Beu amb la tassa tot aguantant-la amb les dues mans.	X		
	Comença a menjar amb la cullera abocant-ne una mica	-	-	No observat
	Doblega la cintura per recollir objectes sense caure	X		
	Puja les escales	X		Puja les escales de l'estructura, però no les baixa. Prefereix pujar i baixar per la rampa.
24-30 mesos	Salta amb tots dos peus.		X	Ho intenta però no ho aconsegueix
	Llança els objectes, la pilota amb les mans i amb els peus.	X		
	Es treu les sabates i els pantalons descordats.		X	
	Utilitza la cullera i la forquilla i beu en tassa sense abocar-la.	-	-	No observat

	Fa servir l'orinal i el vàter.		X	Porta bolquers
30-36 mesos	Realitza activitats d'enroscar, encaixar, enfilar.	-	-	
	És capaç de córrer i de saltar amb cert control.	-	-	
	Demana anar al vàter quan li cal.	-	-	
	Pot imitar traços senzills: un cercle, una línia vertical i una d'horitzontal.	-	-	
	Menja, de forma autònoma, tot tipus d'aliments.	-	-	
	Identifica conceptes espacials: aquí, sota, sobre, lluny, dins...	-	-	
	Participa en el joc simbòlic	X		Inici de joc simbòlic, posa el bolquer a una nina, juga a la cuineta...

NENES: 4 NENS: 8 TOTAL: 12 GRUP: Infants d'1 a 2 anys		Infant: X-6 Sexe: Femení Edat: 1 any i 8 mesos		
	ÍTEMS	Si	No	OBSERVACIONS
9-12 mesos	S'asseu i s'aixeca amb suport.	X		
	Gateja.	X		En algunes ocasions es desplaça gatejant
	Descobreix objectes que han estat amagats davant seu.	X		
	Posa i treu objectes d'un recipient.	X		
	Fa les primeres passes amb ajut.	-	-	Camina
	Juga amb la cullera i la porta a la boca.	-	-	No observat
	Col·labora en jocs d'imitació.	X		
		X		Puja i baixa, passa pel mig o s'enfila per les diferents estructures de l'aula.

	Puja, baixa, gateja, grimpa, ascendeix i descendeix per diferents superfícies i desnivells			
	Es manté assegut i torna a la posició tombada o de gateig...	X		
	S'agenolla, i es manté agenollat	X		
	Camina agenollat.	X		
12-18 mesos	Camina; es posa dret i fa passes sense suport.	X		
	Fa rodar objectes	X		
	Comença a utilitzar la cullera abocant-ne força.	-	-	No observat
	Manipula lliurement amb objectes, jocs de construcció	X		
	Reconeix parts del cos: cap, mans, peus.	X		Es mira al mirall de l'aula i es reconeix i observa com es mou. Sap identificar aquestes parts del cos.
	Es mou per tota l'espai	X		
18-24 mesos	Beu amb la tassa tot aguantant-la amb les dues mans.	-	-	No observat
	Comença a menjar amb la cullera abocant-ne una mica	-	-	No observat
	Doblega la cintura per recollir objectes sense caure	X		
	Puja les escales	X		Puja les escales de l'estructura amb dificultat i baixa per la rampa.
24-30 mesos	Salta amb tots dos peus.	X		Amb dificultat
	Llança els objectes, la pilota amb les mans i amb els peus.	X		
	Es treu les sabates i els pantalons descordats.	X		Es treu les sabates descordades
	Utilitza la cullera i la forquilla i beu en tassa sense abocar-la.	-	-	No observat
	Fa servir l'orinal i el vàter.		X	Porta bolquers

NENES: 4 NENS: 8 TOTAL: 12 GRUP: Infants d'1 a 2 anys		Infant: X-7 Sexe: Masculí Edat: 1 any i 8 mesos		
ÍTEMS		Si	No	OBSERVACIONS
9-12 mesos	S'asseu i s'aixeca amb suport.	X		
	Gateja.	X		
	Descobreix objectes que han estat amagats davant seu.	X		
	Posa i treu objectes d'un recipient.	X		
	Fa les primeres passes amb ajut.	-	-	Camina
	Juga amb la cullera i la porta a la boca.	-	-	No observat
	Col·labora en jocs d'imitació.	X		
	Puja, baixa, gateja, grimpa, ascendeix i descendeix per diferents superfícies i desnivells	X		Puja i baixa per les diferents estructures de l'aula i per les espatlleres. Salta, s'enfila i s'amaga, per les diferents propostes de moviment de l'aula. A l'espai exterior corre darrere els cotxes, puja i baixa pels diferents desnivells, i es balanceja a un balanci.
	Es manté assegut i torna a la posició tombada o de gateig...	X		
	S'agenolla, i es manté agenollat	X		
Camina agenollat.	X			
12-18 mesos	Camina; es posa dret i fa passes sense suport.	X		
	Fa rodar objectes	X		
	Comença a utilitzar la cullera abocant-ne força.	-	-	No observat
	Manipula lliurement amb objectes, jocs de construcció	X		

	Reconeix parts del cos: cap, mans, peus.	X		Es mira al mirall, identificant les parts del seu cos.
	Es mou per tota l'espai	X		
18-24 mesos	Beu amb la tassa tot aguantant-la amb les dues mans.	X		
	Comença a menjar amb la cullera abocant-ne una mica	-	-	No observat
	Doblega la cintura per recollir objectes sense caure	X		
	Puja les escales	X		Puja les escales de l'estructura i les baixa, també s'enfila per l'espatllera.
24-30 mesos	Salta amb tots dos peus.	X		Amb dificultat
	Llança els objectes, la pilota amb les mans i amb els peus.	X		
	Es treu les sabates i els pantalons descordats.	X		Es treu les sabates descordades
	Utilitza la cullera i la forquilla i beu en tassa sense abocar-la.	-	-	No observat
	Fa servir l'orinal i el vàter.		X	Porta bolquers

<p> NENES: 4 NENS: 8 TOTAL: 12 GRUP: Infants d'1 a 2 anys </p>		<p> Infant: X-8 Sexe: Masculí Edat: 1 any i 6 mesos </p>		
	ÍTEMS	Si	No	OBSERVACIONS
9-12 mesos	S'asseu i s'aixeca amb suport.	X		
	Gateja.	X		En alguns moments es desplaça gatejant.
	Descobreix objectes que han estat amagats davant seu.	X		
	Posa i treu objectes d'un recipient.	X		
	Fa les primeres passes amb ajut.	-	-	Camina

	Juga amb la cullera i la porta a la boca.	-	-	No observat
	Col·labora en jocs d'imitació.	X		
	Puja, baixa, gateja, grimpa, ascendeix i descendeix per diferents superfícies i desnivells	X		Puja, baixa, salta... per les diferents estructures de l'aula i desnivells de l'espai exterior.
	Es manté assegut i torna a la posició tombada o de gateig...	X		
	S'agenolla, i es manté agenollat	X		
	Camina agenollat.	X		
12-18 mesos	Camina; es posa dret i fa passes sense suport.	X		
	Fa rodar objectes	X		
	Comença a utilitzar la cullera abocant-ne força.	-	-	No observat
	Manipula lliurement amb objectes, jocs de construcció	X		
	Reconeix parts del cos: cap, mans, peus.	X		Balla seguint el ritme de la música, movent el cos. Es mira al mirall i identifica aquestes parts.
	Es mou per tota l'espai	X		
18-24 mesos	Beu amb la tassa tot aguantant-la amb les dues mans.	X		
	Comença a menjar amb la cullera abocant-ne una mica	-	-	No observat
	Doblega la cintura per recollir objectes sense caure	X		
	Puja les escales	X		Puja les escales de l'estructura amb dificultat, prefereix pujar i baixar per la rampa.
24-30 mesos	Salta amb tots dos peus.		X	Ho intenta però no aconsegueix saltar amb els dos peus junts.
	Llança els objectes, la pilota amb les mans i amb els peus.		X	Només amb la mà.
	Es treu les sabates i els pantalons descordats.	X		Es treu les sabates descordades
	Utilitza la cullera i la forquilla i beu en tassa sense abocar-la.	-	-	No observat
	Fa servir l'orinal i el vàter.		X	Porta bolquers

30-36 mesos	Realitza activitats d'enroscar, encaixar, enfilar.	-	-	
	És capaç de córrer i de saltar amb cert control.	-	-	
	Demana anar al vàter quan li cal.	-	-	
	Pot imitar traços senzills: un cercle, una línia vertical i una d'horitzontal.	-	-	
	Menja, de forma autònoma, tot tipus d'aliments.	-	-	
	Identifica conceptes espacials: aquí, sota, sobre, lluny, dins...	-	-	
	Participa en el joc simbòlic	X		Inici de joc simbòlic, juga a la cuineta, fent que prepara el menjar...

NENES: 4 NENS: 8 TOTAL: 12 GRUP: Infants d'1 a 2 anys		Infant: X-9 Sexe: Masculí Edat: 1 any i 7 mesos		
ÍTEMS		Si	No	OBSERVACIONS
9-12 mesos	S'asseu i s'aixeca amb suport.	X		
	Gateja.	X		En ocasions es desplaça gatejant.
	Descobreix objectes que han estat amagats davant seu.	X		
	Posa i treu objectes d'un recipient.	X		
	Fa les primeres passes amb ajut.	-	-	Camina
	Juga amb la cullera i la porta a la boca.	-	-	No observat
	Col·labora en jocs d'imitació.	X		
	Puja, baixa, gateja, grimpa, ascendeix i descendeix per diferents superfícies i desnivells	X		Puja i baixa de les diferents estructures; camina i corre per les diferents superfícies i

				desnivells de l'aula i l'espai exterior
	Es manté assegut i torna a la posició tombada o de gateig...	X		
	S'agenolla, i es manté agenollat	X		
	Camina agenollat.	X		
12-18 mesos	Camina; es posa dret i fa passes sense suport.	X		
	Fa rodar objectes	X		
	Comença a utilitzar la cullera abocant-ne força.	-	-	No observat
	Manipula lliurement amb objectes, jocs de construcció	X		
	Reconeix parts del cos: cap, mans, peus.	X		Es mira al mirall de l'aula, s'observa i identifica les diferents parts.
	Es mou per tota l'espai	X		
18-24 mesos	Beu amb la tassa tot aguantant-la amb les dues mans.	X		
	Comença a menjar amb la cullera abocant-ne una mica	-	-	No observat
	Doblega la cintura per recollir objectes sense caure	X		
	Puja les escales	X		Puja les escales de l'estructura
24-30 mesos	Salta amb tots dos peus.	X		Amb dificultat
	Llança els objectes, la pilota amb les mans i amb els peus.	X		
	Es treu les sabates i els pantalons descordats.	X		Es treu les sabates descordades
	Utilitza la cullera i la forquilla i beu en tassa sense abocar-la.	-	-	No observat
	Fa servir l'orinal i el vàter.		X	Porta bolquers

NENES: 4 NENS: 8 TOTAL: 12 GRUP: Infants d'1 a 2 anys		Infant: X-10 Sexe: Masculí Edat: 1 any i 6 mesos		
ÍTEMS		Si	No	OBSERVACIONS
9-12 mesos	S'asseu i s'aixeca amb suport.	X		
	Gateja.	X		Es desplaça en moltes ocasions gatejant.
	Descobreix objectes que han estat amagats davant seu.	X		
	Posa i treu objectes d'un recipient.	X		
	Fa les primeres passes amb ajut.	-	-	Camina
	Juga amb la cullera i la porta a la boca.	-	-	No observat
	Col·labora en jocs d'imitació.	X		
	Puja, baixa, gateja, grimpa, ascendeix i descendeix per diferents superfícies i desnivells	X		Puja i baixa per les estructures, i es mou pels diferents superfícies i desnivells de l'aula i l'espai exterior
	Es manté assegut i torna a la posició tombada o de gateig...	X		
	S'agenolla, i es manté agenollat	X		
Camina agenollat.	X			
12-18 mesos	Camina; es posa dret i fa passes sense suport.	X		
	Fa rodar objectes	X		
	Comença a utilitzar la cullera abocant-ne força.	-	-	No observat
	Manipula lliurement amb objectes, jocs de construcció	X		
	Reconeix parts del cos: cap, mans, peus.	-	-	No observat
	Es mou per tota l'espai	X		

18-24 mesos	Beu amb la tassa tot aguantant-la amb les dues mans.	X		
	Comença a menjar amb la cullera abocant-ne una mica	-	-	No observat
	Doblega la cintura per recollir objectes sense caure	X		
	Puja les escales	X		Puja les escales de l'estructura però amb dificultat, prefereix pujar i baixar per la rampa.
24-30 mesos	Salta amb tots dos peus.		X	Intenta saltar amb els dos peus però no ho aconsegueix
	Llança els objectes, la pilota amb les mans i amb els peus.	X		
	Es treu les sabates i els pantalons descordats.	X		Es treu les sabates descordades
	Utilitza la cullera i la forquilla i beu en tassa sense abocar-la.	-	-	No observat
	Fa servir l'orinal i el vàter.		X	Porta bolquers

NENES: 4 NENS: 8 TOTAL: 12 GRUP: Infants d'1 a 2 anys		Infant: X-11 Sexe: Masculí Edat: 1 any i 10 mesos		
ÍTEMS		Si	No	OBSERVACIONS
9-12 mesos	S'asseu i s'aixeca amb suport.	X		
	Gateja.	-	-	No observat. Es desplaça caminant o corrents.
	Descobreix objectes que han estat amagats davant seu.	X		
	Posa i treu objectes d'un recipient.	X		
	Fa les primeres passes amb ajut.	-	-	Camina
	Juga amb la cullera i la porta a la boca.	-	-	No observat
	Col·labora en jocs d'imitació.	X		

	Puja, baixa, gateja, grimpa, ascendeix i descendeix per diferents superfícies i desnivells	X		Puja i baixa de les diferents estructures de l'aula sense dificultat. Salta de la rampa al terra, i puja a l'espatllera i salta al matalàs. Es desplaça caminant i corrents per les diferents superfícies i desnivells de l'aula i l'espai exterior.
	Es manté assegut i torna a la posició tombada o de gateig...	X		
	S'agenolla, i es manté agenollat	X		
	Camina agenollat.	X		
12-18 mesos	Camina; es posa dret i fa passes sense suport.	X		
	Fa rodar objectes	X		
	Comença a utilitzar la cullera abocant-ne força.	-	-	No observat
	Manipula lliurement amb objectes, jocs de construcció	X		
	Reconeix parts del cos: cap, mans, peus.	-	-	No observat
	Es mou per tota l'espai	X		
18-24 mesos	Beu amb la tassa tot aguantant-la amb les dues mans.	X		
	Comença a menjar amb la cullera abocant-ne una mica	-	-	No observat
	Doblega la cintura per recollir objectes sense caure	X		
	Puja les escales	X		Puja les escales de l'estructura, i per l'espatllera sense cap dificultat.
24-30 mesos	Salta amb tots dos peus.	X		
	Llança els objectes, la pilota amb les mans i amb els peus.	X		
	Es treu les sabates i els pantalons descordats.	X		Es treu les sabates descordades
	Utilitza la cullera i la forquilla i beu en tassa sense abocar-la.	-	-	No observat
	Fa servir l'orinal i el vàter.		X	Porta bolquers

NENES: 4 NENS: 8 TOTAL: 12 GRUP: Infants d'1 a 2 anys		Infant: X-12 Sexe: Masculí Edat: 1 any i 7 mesos		
ÍTEMS		Si	No	OBSERVACIONS
9-12 mesos	S'asseu i s'aixeca amb suport.	X		
	Gateja.	X		En ocasions es mou gatejant
	Descobreix objectes que han estat amagats davant seu.	X		
	Posa i treu objectes d'un recipient.	X		
	Fa les primeres passes amb ajut.	-	-	Camina
	Juga amb la cullera i la porta a la boca.	-	-	No observat
	Col·labora en jocs d'imitació.	X		
	Puja, baixa, gateja, grimpa, ascendeix i descendeix per diferents superfícies i desnivells	X		Puja i baixa de les diferents estructures de l'aula
	Es manté assegut i torna a la posició tombada o de gateig...	X		
	S'agenolla, i es manté agenollat	X		
Camina agenollat.	X			
12-18 mesos	Camina; es posa dret i fa passes sense suport.	X		
	Fa rodar objectes	X		
	Comença a utilitzar la cullera abocant-ne força.	-	-	No observat
	Manipula lliurement amb objectes, jocs de construcció	X		
	Reconeix parts del cos: cap, mans, peus.	-	-	No observat
	Es mou per tota l'espai	X		
18-24 mesos	Beu amb la tassa tot aguantant-la amb les dues mans.	X		

	Comença a menjar amb la cullera abocant-ne una mica	-	-	No observat
	Doblega la cintura per recollir objectes sense caure	X		
	Puja les escales	X		Puja les escales de l'estructura
24-30 mesos	Salta amb tots dos peus.	-	-	No observat
	Llança els objectes, la pilota amb les mans i amb els peus.	X		
	Es treu les sabates i els pantalons descordats.	X		Es treu les sabates descordades
	Utilitza la cullera i la forquilla i beu en tassa sense abocar-la.	-	-	No observat
	Fa servir l'orinal i el vàter.		X	Porta bolquers

9.6. Annex 6

Entrevista a les docents de l'escola bressol:

1. Quina és la teva formació inicial?
2. Quants anys portes en aquesta escola bressol?
3. Abans d'estar aquí, havies treballat a altres escoles bressols?
4. Podries explicar els trets característics en quan a la metodologia que feu servir a l'escola?
5. Com entens la metodologia que proposa Emmi Pikler, basada en el moviment lliure dels infants? Com l'heu introduït a l'escola?
6. Quant temps fa que vau introduir la metodologia d'Emmi Pikler?
7. Com es va iniciar aquest procés de canvi? I com vau introduir els trets característics de la metodologia Pikler (i dels altres autors referents) que has esmentat abans?
8. Per quins motius vau decidir iniciar aquest procés de canvi, i introduir aquesta trets característics de les diferents metodologies? Quins objectius preteneu aconseguir?
9. Per portar-lo a terme heu modificat o reestructurat els espais de l'escola?
10. Consideres que hi ha alguna relació entre el lliure moviment de l'infant i l'espai? Per què?
11. Qui és la persona responsable d'organitzar els espais de l'escola? I d'escollir els materials que han d'anar a cada espai concret? És una decisió que la preneu conjuntament l'equip docent, direcció i les mestres de l'aula?
 - Com es fa el procés de selecció d'aquests materials?
 - Quins aspectes teniu en compte a l'hora d'organitzar l'espai per afavorir el desenvolupament psicomotor i l'autonomia dels infants?
 - Quins són els criteris que utilitzeu per prendre decisions sobre l'espai?
 - Quin és el vostre paper com a docents en la preparació, disseny i distribució de l'espai?
 - Com organitzeu l'espai per promoure el lliure moviment dels infants? Quins materials ofereu?
12. Quina importància creus que té el fet d'organitzar els espais en el benestar, aprenentatge i desenvolupament dels infants? Com ho feu per aconseguir que sigui un espai de benestar? Distribució de l'espai, propostes...

13. Quines característiques i criteris creus hauria de complir un espai per afavorir l'autonomia i el moviment lliure dels infants? Penses, que els espais de l'escola bressol les compleixen?
14. Seguint amb el paper del docent, com a responsable d'acompanyar a l'infant en el seu procés d'aprenentatge i desenvolupament, quin és el teu rol? Com és la teva intervenció amb els nens i nenes respecte al seu desenvolupament psicomotor i autonomia (partint de la metodologia Emmi Pikler)? Si has d'intervenir com ho fas?
15. De quina manera fomentes l'autonomia i el moviment lliure dels infants?
16. A l'escola com acompanyeu i feu el seguiment del desenvolupament motor dels infants? Com valoreu si el procés que segueix cada infant és adequat segons la seva edat i etapa madurativa?
 - Com detecteu si hi ha algun infant que té problemes o dificultats motrius?
17. Com has gestionat i acompanyat tu com a docent a un infant amb problemes motrius? Si no t'has trobat mai en aquesta situació, com ho faries?
18. Des de l'escola com plantegeu i encareu la importància que té el moviment lliure de l'infant?
19. Heu notat canvis en l'autonomia i desenvolupament psicomotor dels infants des que heu introduït aquesta metodologia? Si és així quins?

Gràcies per les teves respostes i pel teu temps.

9.7. Annex 7

Transcripció de l'entrevista a una de les directores i les de l'escola bressol:

Quina és la teva formació inicial?

Jo vaig fer el que en la meva època era FP, que ara equivaldria al cicle de grau superior d'Educació Infantil. Després, molt més tard, vaig començar la carrera universitària de magisteri, que es deia en aquell moment, i ho vaig haver de deixar perquè no m'ho podia combinar amb la feina, no m'ajudaven ni m'ho posaven gaire fàcil al lloc on treballava per poder compaginar les dues coses... Llavors va ser quan vaig començar a treballar en aquesta escola bressol, i vaig fer el grau universitari d'Educació Infantil a distància, i ho anava compaginant amb la feina.

Quants anys portes en aquesta escola bressol?

En aquesta escola bressol en concret en porto des del 2011. Treballant en aquesta feina, en diferents llars d'infants, porto des dels 18 anys, i ara en tinc 50.

Abans d'estar aquí, havies treballat a altres escoles bressols?

Sí, abans de treballar aquí vaig estar a altres escoles bressol. Quan vaig acabar d'estudiar l'FP, vaig començar a treballar a l'escola on vaig estar fent les pràctiques. Era una escola bressol privada de Terrassa, i em vaig quedar allà bastants anys. Llavors vam trobar una escola bressol, també a Terrassa, que es traspassava, i amb una companya de la llar d'infants on treballàvem ens la vam quedar; vaig estar com uns 15 anys o així treballant a aquesta escola bressol que havíem creat. Llavors vaig obrir aquí a Ullastrell una altra escola bressol, també privada. Al cap d'un temps van sortir places vacants per l'escola en la que estem, feia falta algú, i vaig presentar-me, i vaig entrar aquí. Llavors vaig sortir de la societat que teníem amb la meva companya, i vaig deixar les altres llars d'infants.

Podries explicar els trets característics en quan a la metodologia que feu servir a l'escola?

Jo diria que el tret més característic és que intentem posar sempre a l'infant al centre de totes les coses que fem. Llavors sigui en el dia a dia, sigui quan s'apropa alguna una festa, en les diferents propostes que fem... sigui com sigui sempre intentem pensar en les necessitats de l'infant, més enllà de què necessitem nosaltres o les famílies. Llavors, a partir d'aquí, que ell és el protagonista, donem prioritat a la vida quotidiana, a tenir temps per a tot i no haver de córrer per a res, intentant que no es generin situacions que

provoquin estrès. Per exemple, cada cop que volem fer una proposta, abans de portar-la a la pràctica sempre fem una reflexió: això ens suposarà un estrès? Suposarà no poder mirar a l'infant amb aquesta mirada respectuosa, o anar amb presses per recollir...? Si la resposta és que hi haurà algun moment d'estrès, considerem que llavors ja no val la pena fer aquella proposta. Si no s'ha de gaudir i no es pot estar disponibles per als infants: per observar-los, per respondre a les seves necessitats o demandes d'atenció... no val la pena. Llavors pensem que no cal estar elaborant i plantejant cada dia un munt de propostes que acabin generant situacions estressant, sinó que val més centrar-nos en la vida quotidiana i en propostes que no suposin un moment d'estrès pels infants, ni de rebot per nosaltres. Llavors, intentem sempre donar prioritat a aquelles coses que no creen situacions d'angoixa i estrès, i ens permeten poder-nos mirar a l'infant i acompanyar-lo... no dirigir, sempre acompanyar des del respecte.

Com entens la metodologia que proposa Emmi Pikler, basada en el moviment lliure dels infants? Com l'heu introduït a l'escola?

Nosaltres com a equip hem fet moltes formacions. Les vam començar a fer quan vam veure i ser conscients que no anàvem bé com anàvem, i que l'educació era més que el que fèiem.

Jo que fa tants anys que hi treballo en l'etapa 0-3, crec que hi va haver un moment que l'escola bressol s'havia com de justificar, havia de demostrar que es feien més coses que guardar als nens i nenes; i està clar que fem moltes coses més, però va sorgir aquest neguit d'haver-ho de demostrar als altres, a la societat. Això es va transformar en aquest estrès i en aquest ritme accelerat de cada dia fer una proposta diferent, era molt estressant... Llavors es va com donar la volta, i vam estar reflexionant sobre si tot això era necessari i enriquidor per als infants i per a nosaltres, i vam veure que no, que no calia portar aquest ritme, no era beneficiós per a ningú.

Llavors hem fet moltes formacions doncs de lliure moviment, d'espais oberts, d'educació respectuosa, d'aquesta mirada respectuosa cap a l'infant. Cada any hem anat treballant i aprenent, i a mesura del que hem anat aprenent hem anat canviant l'escola.

Per a nosaltres, que el nen o nena es pugui moure lliurement pels espais és primordial, perquè entra dins del respecte cap a l'infant, que en aquestes edats necessita moure's, necessita experimentar-se, i fer-ho cadascun al seu ritme i segons en el moment evolutiu en el que està. Llavors per a nosaltres, oferir-los materials on ells puguin fer les coses per ells mateixos, és molt important. Intentem que l'infant esdevingui autònom, i per això també procurem (que això a vegades com educadora també costa) no fer-li les coses,

treure'ns del cap la idea que ell no pot fer-les per ell mateix. Cal donar temps a l'infant, i confiar en les seves capacitats perquè ells sols poden aconseguir fer grans coses, i necessiten aquest espai, i fer i provar per aprendre i per ser cada cop més autònoms.

Això es veu més clar amb els nadons, per exemple, no asseure'ls si no s'asseuen, i no posar-los a caminar si no caminen. Llavors això és un treball, sobretot de 0 a 1, que hem de fer també molt amb les famílies. A vegades les famílies no saben ni comprenen la importància que l'infant vagi progressant de manera lliure i autònoma en el seu moviment, i clar quan venen alguns nens o nenes a l'escola les famílies ja els han assegut, però els han assegut ells no ho ha fet l'infant. Llavors es nota molt el nen o nena que ha pogut fer un lliure moviment en el seu procés de desenvolupament motor, que l'infant que a la que s'aguanta una mica, ja l'asseuen. Llavors et trobes amb infants que no saben fer aquests moviments per si mateix, que d'aquesta postura no sap posar-se a gatejar, perquè no ho ha après, li han imposat, i llavors costa molt fer aquest procés de canvi, perquè a la vegada ells s'han acostumat que els asseguessin, i tenen la visió que els agrada més asseguts que estar estirats, llavors no volen estirar-se ni que tu els estiris. I clar, si no volen estar estirats, i no comencen des d'aquesta posició, i a poc a poc, i per ells mateixos, van arribant a les diferents postures no poden anar evolucionant de manera autònoma en el seu desenvolupament motor.

Llavors aquí ens trobem sempre amb que costa una mica aquest treball amb les famílies, que entenguin que no els han d'asseure. Però clar després et diuen, és que clar si no l'assec, plora... Però si a un nen o nena l'han assegut és l'adult qui li ha de portar les joguines, perquè ell no sap anar-les a buscar, ni canviar de postura per desplaçar-se... i quan es cansa d'aquella postura també l'has de canviar tu... Aquesta edat és quan es nota més, perquè és quan comencen a desenvolupar les habilitats motrius. I llavors te n'adones de la importància que té que a casa també creguin en aquesta manera de fer, i les famílies que funcionen així, amb aquesta mirada respectuosa cap a l'infant i el seu moviment que proposava Pikler, els infants són molt més autònoms, molt més feliços, perquè van on volen, van per on volen, agafen el que volen, no depenen de l'adult... que això també és el que intentem aquí, que no depenguin de l'adult. Per això, per a nosaltres també és molt important el nostre paper com adult, com a observadora, intervenint només quan és necessari, buscant sobretot l'equilibri per no interferir ni deixar d'estar present per a l'infant. Busquem que sigui autònoms, que sàpiguen desenvolupar-se sols.

Quant temps fa que vau introduir la metodologia d'Emmi Pikler?

No som Emmi Pikler purament, hem fet formacions sobre aquesta metodologia i hem anat incorporant diferents trets. Hem anat agafant els trets característics de cada metodologia, i ens hem donat compte, a partir de la reflexió que hem anat fent i de les formacions, que el que és comú a totes és el respecte cap a l'infant, i aquest és el que hem incorporat com a eix principal. Però, que vam començar a fer el canvi de l'escola, de metodologia, manera de fer... introduint aquests trets característics de la metodologia de Pikler i altres referents, deu fer uns 10 anys o així.

Portem anys de canvi, de reflexió, per anar millorant. Abans, quan vaig entrar a treballar a aquesta escola fèiem fitxes, fèiem el bon dia... Ha sigut un procés llarg de canvi i reflexió, i quan penses com gaudeixes ara i lo estressant que era abans, tant pels infants com per a nosaltres... Al final et quedaven pocs moments per gaudir dels nens, perquè era un ritme molt ràpid, i vinga això, i ara això altre... un constant fer. I ara tens temps per gaudir, per conèixer els infants, aprens amb ells moltíssimes coses, és molt diferent. Val la pena el canvi.

Com es va iniciar aquest procés de canvi? I com vau introduir els trets característics de la metodologia Pikler (i dels altres autors referents) que has esmentat abans?

Quan vaig començar a treballar aquí, i amb l'experiència de les altres escoles bressol, vaig veure que així no anàvem bé, i que es necessitava un canvi. Vaig començar a introduir petits canvis, per exemple l'adaptació la vaig fer diferent, les famílies es podien quedar a l'aula i fer l'acompanyament, això aquí no es feia.

Partint de la mirada respectuosa cap a l'infant vaig veure que s'havien de canviar moltes coses, sobretot el paper que tenia l'educadora, que era un paper de faig les coses per anar còmode jo, perquè sempre s'han fet així... Llavors ens vam començar a plantejar la finalitat de les coses, cal fer això? Què aporta als infants? Respon a les seves necessitats? Ara estem en aquest treball, en reflexionar sobre les propostes que fem: d'espais, materials... si seran significatives pels infants o no els aportaran res, perquè encara estem en procés de canvi.

Quan jo vaig arribar aquí, ja portava aquest pensament de canviar. Em vaig posar a la direcció junt amb la Rosa, i va ser un canvi que vam fer a poc a poc, de manera cooperativa tot l'equip. Al principi va costar, perquè totes les docents estaven acostumades a treballar i fer les coses d'una altra manera, i llavors els canvis costen.

Llavors vaig anar a l'ajuntament i els hi vaig dir que feia falta fer formacions, perquè no es feien formacions, no es feien reunions d'equip... llavors arran d'això es va iniciar tot aquest canvi i procés de reflexió i aprenentatge.

A més, jo també vaig començar a estudiar de seguida, com vaig fer-ho a distància des de l'UNIR, que aquesta universitat també és molt innovadora en molts aspectes, i una cosa va anar portant a l'altre, i tothom es va anar apuntant al carro. Ara estem totes pujades en el mateix tren i intentem ser un equip cohesionat, i treballar de la mateixa manera. També hem après i ens hem acostumat a qüestionar-nos les coses com a equip, això per a què, això cal no cal?, que aporta això a l'infant? Si li aporta alguna cosa, doncs busquem seguim endavant i si no busquem altres propostes. I és una miqueta aquest treball. Portem temps submergides en aquest procés de canvi, i encara continuem.

Per quins motius vau decidir iniciar aquest procés de canvi, i introduir aquesta trets característics de les diferents metodologies? Quins objectius preteneu aconseguir?

A part de la necessitat de canvi i el procés que vam iniciar com a equip, també vam tenir una colla de pares i mares que volien un altre tipus d'educació per als seus fills i filles, diferent de la que hi havia hagut fa temps, i això també ens va ajudar molt.

Van ser moltes coses. Va haver-hi un canvi de govern de l'ajuntament, on la persona que es va posar davant creia en l'educació, i en que per canviar el món hem de canviar l'educació. Em vaig incorporar jo a l'equip amb ganes de canviar i millorar, i si van sumar altres docents, més les famílies que volien també un altre tipus d'educació. Es va sumar tot, i poder fer aquest primer pas per iniciar el procés de canvi va ser relativament fàcil. Van coincidir molts factors, un dels més importants potser va ser que l'ajuntament va voler invertir en formacions per a les docents, i la necessitat de canvi que vam detectar com a docents i algunes famílies.

Un dels trets en el que també hem treballat molt és la qüestió dels límits. És una cosa que ens ha costat molt, perquè a on posem al límit i com posem aquest límit? En aquest procés de canvi hem passat d'aquest nen a de seure si ho si, ha d'anar amb bata... a ara, que es mouen per tot arreu, van a tot arreu... Vam fer una formació relacionada amb els límits, com havien de ser, i al final, després de molt treball, vam posar-nos d'acord com a equip que hi havia uns límits que eren vermells, que són els més importants, que es que l'infant no es faci mal, ni faci mal als altres, i lo altre són "normes" roses, de respectar els materials, que si estem al pati els materials del pati no poden entrar dins

l'aula, ni els de l'aula sortir a fora, al pati... Però aquestes són un altre tipus de límits, o "normes". Això ens va costar molt, perquè a més com a equip, si els nens es poden moure per tots els espais de l'escola, havíem de consensuar d'una manera igual. I aquí vam tenir molt debat, perquè uns ho veien d'una manera, creien que el límit havia de ser més que això, i altres ho veien d'una altra manera. Però al final amb aquesta fórmula, que això ho vam fer a la formació es van anar arribant acords.

Un altre dels trets característics que vam introduir, però que aquest any per la situació que vivim actualment de la pandèmia no podem continuar fent és la lliure circulació; però adaptada, sempre tenint en compte les necessitats dels infants i actuant a partir d'aquesta mirada respectuosa cap a ells. Perquè molts cops es vol que els nens puguin anar amunt i avall i no tinguin la barrera de les portes, però hi ha moments que no es pot fer, per exemple en procés d'adaptació. En el procés d'adaptació l'infant està coneixent el nou espai, necessita crear vincles... necessita un ambient estable. Per tant, quan fèiem la lliure circulació, la fèiem sempre respectant a l'infant i la seva decisió. Per exemple, si hi ha infants que no se senten còmodes amb les portes obertes doncs cal esperar, i donar-los temps.

Llavors sempre que hem fet lliure circulació, ens hem organitzat de manera que a cada espai hi hagi un adult, per observar als infants. Tampoc obríem tots els espais, els dilluns per exemple, obríem uns espais concrets, els dimarts uns altres..., ja que no érem suficients docents per estar a una a cada espai. I els espais s'anaven regulant en funció de les necessitats, si necessitaven moviment obríem els espais de moviment, si observàvem un altre necessitat, doncs obríem uns altres espais. Llavors, també la persona que estava en aquell espai era la responsable, es cuidava d'aquell espai, dels materials, propostes, l'organització..., d'observar els infants que entraven i que feien...

En la lliure circulació, un aspecte que també vam tenir molt en compte i que és molt important és la comunicació entre l'equip i com es traspassa la informació de cada infant, del que ha fet a cada espai, com ha estat, amb què i qui ha interactuat... per anar fent el seguiment i acompanyament de cada infant, i per informar també a les famílies.

I els objectius que volíem aconseguir amb tot aquest canvi, com t'he anat comentat abans en algunes de les preguntes, era principalment la necessitat de canvi, de veure que com anàvem no anàvem bé, que calia anar més enllà i millorar molts aspectes, i després i el més important l'infant, el seu benestar, aprenentatge i desenvolupament. El fet d'incorporar aquesta mirada respectuosa i col·locar al nen al centre en tot allò que

fem, respectant el seu ritme, les seves necessitats... per aconseguir que esdevingués més autònom i protagonista del seu procés d'aprenentatge i desenvolupament.

Per portar a terme tot aquest procés de canvi heu modificat o reestructurat els espais de l'escola?

En quant a edifici ja és com és, això no ho hem canviat. El mobiliari sí, per exemple hem tombat molts mobles o prestatgeries que teníem a les aules i eren massa alts pels infants, i així hem aconseguit tenir com taules o altres mobles per posar materials o propostes, a la mida dels nens i nenes; fent que tinguin al seu abast els materials.

També vam treure molt material, teníem massa quantitat de materials, era estressant, teníem caixes grosses de fusta o de plàstic plenes de materials: una caixa plena de cotxes, una altra plena de peces... I tots aquests prestatges que ara hem adaptat i tombat, estaven plens de caixes, i aquestes caixes plenes de coses, amb un munt de material. I clar els infants buidaven totes les caixes, i es feia una gran escampada... i allò provocava un clima estressant, un constant recollir... i en alguns casos, si no es recollia tan constantment, es generava un clima de malestar, era un caos. A més, teníem moltes joguines amb molt de plàstic, molt col·loides (amb colors molt llampants); joguines que feien molt soroll... Això, va ser un dels primers canvis que vam fer. I ens va costar entendre que "menos es más", perquè al final això generava molt estrès. Això va ser un procés que va costar, sempre ens semblava que hi havia poc material. Però al final amb formacions, també, ho vam entendre. I llavors eliminar aquelles joguines que no aportaven res a l'infant, que només el distreien. Vam entendre que havíem de buscar joguines i materials que no només tinguessin una única funció, sinó per exemple, que una fusta o diferents materials inespecífics, podien ajudar-los amb ells a ser més imaginatius i més creatius, que calia buscar materials que els permetessin fer.

Va ser un procés que ens va costar molt, ens vam desfer d'una quantitat de materials i joguines increïble, i vam comprar coses noves. Vam treure, per exemple, les cuines de plàstic, les vam deixar al pati, i vam posar cuines de fusta, vam recopilar material natural, de fusta... I és un procés que encara estem fent.

Un altre canvi en l'espai que vam fer i que també va costar, va ser de tenir coses penjades a les parets. Teníem molts pòsters, imatges, cançons, murals... era bastant estressant, ara veus fotos i penses com podíem viure així. Era molt estressant, els nens ploraven molt... l'espai estava com molt carregat d'estímuls visuals...

I heu notat molts canvis des de que heu fet aquestes modificacions en l'espai?

Sí, ho hem notat moltíssim. El fet de nosaltres parar, no cal córrer per res, i donar la importància que correspon a la quotidianitat, el fet quotidià de fer un pipí pot ser la cosa més meravellosa que ha passat en aquest dia, i per tant, cal que sigui un moment de tranquil·litat... això va baixar molt el nivell d'intensitat. Vam agafar un ritme més tranquil, com has vist no hi ha una hora concreta de canviar bolquers, es va canviant segons la necessitat dels infants, sense presses. Intentem que l'hora de canviar bolquers es converteixi en un moment estressant, anem fent amb la calma del dia a dia, amb tranquil·litat, i ara canviem un i al cap d'una estona a un altre, segons la necessitat. A més, als infants que s'aguanten, que ja saben caminar, els canviem el bolquer de peu, així ells col·laboren més, es poden mirar al mirall...

Clar, entre que nosaltres hem entès d'una altra manera com havíem de funcionar, hem tret materials d'aquests que no eren funcionals i provocaven un clima estressant: soroll, colors llampants... i hem reduït quantitat de material, i els estímuls que provocaven les coses que teníem penjades... S'ha notat molt el canvi, ara els infants ploren menys, el clima que hi ha és més tranquil, és molt diferent.

Hi ha coses que no hem pogut canviar com el color de les parets, perquè ja són així, no és pintat, i per exemple hi ha algun color, com una classe que és groga que potser és una mica estrident, però sí que hem canviat mobiliari i materials, és el que més hem canviat.

Consideres que hi ha alguna relació entre el lliure moviment de l'infant i l'espai? Per què?

Sí, totalment. L'espai influeix en l'autonomia i moviment de l'infant. Un infant no podrà ser autònom i moure's en llibertat si no li proporcionem un espai on pugui moure's sense perills, que promogui la seva autonomia, i per tant, no necessiti a l'adult. Per exemple, l'estructura Pikler que tenim a l'aula o l'espatllera, promouen el moviment dels nens, i els infants pugen i baixen, o salten, quan ells han estat preparats per pujar i baixar, sense ajuda de l'adult. Tot el que tenen a l'espai els influeix en la seva autonomia, igual que tots els materials i igual que totes les propostes.

Qui és la persona responsable d'organitzar els espais de l'escola? I d'escollir els materials que han d'anar a cada espai concret? És una decisió que la preneu conjuntament l'equip docent, direcció i les mestres de l'aula?

És una decisió que prenem conjuntament, i quan estem en lliure circulació cada educadora s'encarrega de l'espai en el que està, però ho posem sempre en comú amb tot l'equip. Per exemple, si jo estava a l'espai de moviment, que ara és l'aula d'infants d'1 a 2 anys: amb les espatlles, les estructures, els matalassos... doncs jo havia de pensar quines propostes i quins materials podia introduir. Jo sóc responsable d'aquell espai, d'organitzar-lo, però sí que a les reunions d'equip ho posem en comú, i així compartim idees, opinions i donem el nostre punt de vista i compartim el nostre criteri. Per exemple, fem propostes en relació amb les necessitats dels infants, aquest nen necessitarien això, això i això, o jo crec que també es podria posar això... Ho intentem fer una mica entre totes, però qui ho organitza és la responsable d'aquell espai.

I amb l'espai de l'aula també feu el mateix?

Sí, com ho tenim ara, que cada grup té una aula, i no és per espais, és el mateix. Cada educadora és responsable de l'espai, materials i propostes de la seva aula, però també ho posem en comú, per saber les opinions i compartir el que fem, i pels materials, per no coincidir que dues persones necessitin el mateix. Però el dia a dia el porta l'educadora, perquè és qui coneix al grup, les necessitats i interessos dels infants, en quin moment estan i que necessiten. En aquest cas s'encarrega l'educadora més que quan estem en lliure circulació, ja que passen només uns infants determinats, no tots. Quan estem en lliure circulació, llavors sí que necessitem més la col·laboració de tot l'equip per saber quines coses són les més idònies per al moment en el que estem, i segons les necessitats de cada infant. Quan estem així tancats, com només hi ha aquell grup ho porta més l'educadora, però igualment ho posem en comú.

Com es fa el procés de selecció d'aquests materials?

Seleccionem el material segons la proposta que volem platejar, tenint en compte els interessos dels infants i les seves necessitats.

Pel que fa a comparar materials, hi ha un pressupost i ens reunim tot l'equip i prioritzem què fa falta, posem en comú les nostres idees i diferents propostes, una pot dir doncs jo crec que fa falta això... i llavors ho gestionem entre nosaltres i ho decidim entre totes, en funció del pressupost amb el que disposem. Es prioritza entre les necessitats de l'escola, i els infants. L'AMPA, encara no són AFA, ens ajuden molt també a nivell

econòmic, amb materials. Per Nadal, per exemple, ens van comprar la proposta que tenim aquí, que és semblant a la del Lab_06.

Quins aspectes teniu en compte a l'hora d'organitzar l'espai per afavorir el desenvolupament psicomotor i l'autonomia dels infants?

El primer que tenim en compte és el nivell evolutiu en el que està cada nen o nena. Pensem en què necessita el grup d'infants que tenim a l'aula, com a grup i individualment, i llavors a la necessitat del grup, intentem donar resposta a partir d'una proposta més fixa, que es quedarà més temps. Però, si després a l'aula hi ha un infant que, per exemple, està en un moment d'obrir i tancar tota l'estona, doncs oferim una proposta enfocada a aquesta necessitat. Aquí està la dificultat, saber veure nosaltres com a adult en quin moment està cada infant i que li fa falta, que necessita. Per això, és molt important observar-los, i reflexionar com podem donar resposta a les seves necessitats.

Per exemple, si veus que hi ha un infant que no fa res, doncs cal observar, i saber veure que necessita i que és el que li interessa. Pot passar que provis oferint alguna una altra proposta i tampoc funcioni, però a mesura que vas observant a l'infant el vas coneixent i comprenent les seves necessitats.

També és molt important posar-los reptes, dificultats, i saber trobar el nivell de dificultat just, que és també molt difícil. Perquè si és una cosa molt difícil, no tindrà èxit, i si és una cosa molt fàcil tampoc, s'avorriran. Llavors aquí també intervé el nostre paper com adult, hem de saber observar, buscar, i moure'ns i trobar aquelles coses per ajudar-los en la seva autonomia i a poder anar més enllà. Perquè al final tot està lligat amb l'autonomia, que puguin fer les coses ells sols.

Quins són els criteris que utilitzeu per prendre decisions sobre l'espai?

Com he comentat una mica abans, que sigui un espai que posi a l'infant en el centre de l'acció, que el permeti ser autònom, poder fer les coses per ell mateix, sense la necessitat de l'adult. Que li permeti anar on ell vol, interactuar amb la proposta que vol, agafar el material que vol... Organitzar un espai que els permeti ser, aprendre i desenvolupar-se. Sempre intentem tenir en compte aquesta mirada respectuosa cap a l'infant.

Quin és el vostre paper com a docents en la preparació, disseny i distribució de l'espai?

El nostre paper com a docents és, primer, observar en quin moment estan els infants, i quan ja sabem en quin moment estan i quines són les seves necessitats i interessos, llavors buscar, primer quin objectiu volem aconseguir i després buscar la proposta. Primer pensem què és el que volem aconseguir, i partint d'aquest objectiu, llavors busquem la proposta que pugui encaixar més amb el nostre propòsit.

Per tant, som les responsables d'organitzar i distribuir l'espai, i de les propostes i materials que oferim, sempre tenint en compte l'infant, i les seves necessitats.

Com organitzeu l'espai per promoure el lliure moviment dels infants? Quins materials ofereu?

Com t'he comentat una mica abans, per promoure l'autonomia i el lliure moviment dels infants l'espai ha de ser segur, perquè l'infant pugui moure's sense l'adult, i ha de tenir les propostes i materials al seu abast. També és important que hi hagi espai suficient perquè es pugui moure sense interferir uns amb les activitats dels altres, i que no hi hagi materials per terra, ni molt desordre.

I de materials pel moviment, com has pogut veure, a la nostra aula, d'infants d'1 a 2 anys, tenim les espatlles, les estructures Pikler, altres estructures de fusta, els matalassos... I a l'aula de nadons també tenen espais tous, les barres perquè els infants comencin a posar-se dret... Després també als patis tenim materials que estimulen el moviment dels infants.

Quina importància creus que té el fet d'organitzar els espais en el benestar, aprenentatge i desenvolupament dels infants? Com ho feu per aconseguir que sigui un espai de benestar? Distribució de l'espai, propostes...

Tota la importància. Jo crec que en el bon desenvolupament dels infants cap a l'autonomia i cap a tota la seva persona, hi ha el paper de l'educador, els espais i els materials i propostes. Els espais influeixen en que l'infant pugui ser capaç, pugui fer, pugui ser feliç... depenent de si aquest li ofereix el que necessita. Si hi ha un espai que no funciona, que no aporta als nens el necessiten, on no es poden moure lliurement, que es poden fer mal... no acaba de girar l'engranatge... Perquè això t'acaba condicionant a tu, a l'adult, a una manera de fer, i als infants, a la manera d'actuar i interactuar amb l'espai i materials, i amb els altres. Ho funciona tot o no funciona res.

Quan un infant entra un espai, el que li diu aquell espai influeix en la seva acció. Al final és una manera de parlar, és una manera en que el nen conversa amb l'espai, amb l'adult i amb els materials i propostes que hi ha. Llavors si això no està ben pensat i preparat no funciona... És un aspecte bàsic...

Com l'estètica dels espais, que també comunica. L'educador comunica a partir de com prepara l'estança per als infants; amb els materials i amb l'espai dius moltes coses. L'infant rep molta informació de tu a partir de l'espai, si ets curós, si t'importa l'infant i, per tant, respon amb l'espai a les seves necessitats... No és el mateix tenir a l'aula un cistell amb molts contes mig trencats, que un cistell amb contes amb bon estat, encara que n'hi hagi només quatre. És molt important fer acollidor l'espai, creant un clima càlid, de seguretat i confiança, on els infants puguin aprendre, desenvolupar-se i establir vincles. De la mateixa manera que l'espai que ens comunica coses a nosaltres com a adults, jo estic segura que també els hi comunica als infants. Per tant, és un aspecte important a tenir en compte.

Quines característiques i criteris creus hauria de complir un espai per afavorir l'autonomia i el moviment lliure dels infants? Penses, que els espais de l'escola bressol les compleixen?

Com hem comentat una mica abans, que sigui segur, que li porti reptes a l'infant, i que doni resposta a les seves necessitats i interessos, que estèticament li cridi l'atenció, que el motivi...

Jo, crec que sí, tot i que sempre és millorable. Sempre es pot millorar, i aquí està la tasca nostra de no rendir-nos, ni conformar-nos, de ser crítiques i tenir per objectiu anar millorant sempre, i anar buscant maneres i recursos per acompanyar a l'infant en el seu desenvolupament. Ara hem fet un canvi molt gran aquí, però som conscients que encara ens queda camí, i que el canvi mai s'atura, sempre podem anar a més i anar millorant.

Seguint amb el paper del docent, com a responsable d'acompanyar a l'infant en el seu procés d'aprenentatge i desenvolupament, quin és el teu rol? Com és la teva intervenció amb els nens i nenes respecte al seu desenvolupament psicomotor i autonomia? Si has d'intervenir com ho fas?

Sobretot, el punt principal és no dirigir, sinó acompanyar, oferir a l'infant el que necessita perquè pugui ell sol, de manera autònoma, anar evolucionant. És important estar disponible per a l'infant, per al que necessiti, però intervenir lo just, quan sigui necessari. Cal intentar no fer-li les coses, i no interferir en el seu joc. Per exemple molts cops estan

jugant al pati amb la sorra i inconscientment et surt posar-te a fer castells amb ells, i això acaba influint en el seu joc. En canvi si l'infant vol que li expliquis un conte doncs és diferent... S'ha de buscar i saber trobar l'equilibri, i saber veure els moments en els quals intervenir, i els moments en els quals hem de deixar temps i espai a l'infant, i només observar-lo. Va ser una cosa que també ens va costar molt, perquè per un moment ens vam passar a l'altra banda, de dir si no faig res no faig res, i no interveníem, però si estàvem presents sempre. És saber trobar aquest equilibri, fer saber a l'infant que tu estàs present, amb la mirada, acompanyant-lo de manera respectuosa, però sense interferir, només intervenint en els moments necessaris. Per anar trobant aquest equilibri també hem fet moltes formacions de treball personal, sobre com mirar-te a tu per poder millorar, sent millor educadora.

El fet anar amb calma, anar a temps i no córrer, respectant els ritmes, també ajuda, tant a l'infant com al paper que hem d'exercir com a docents, dóna més temps per observar als infants, per ser més reflexiva.

De quina manera fomentes l'autonomia i el moviment lliure dels infants?

Una mica el que hem comentat abans, preparant els espais perquè pugui esdevenir autònom i es pugui moure lliurement. També amb la meva actitud com a educadora...

A l'escola com acompanyeu i feu el seguiment del desenvolupament motor dels infants? Com valoreu si el procés que segueix cada infant és adequat segons la seva edat i etapa madurativa?

Bàsicament observant, i entenent que cada infant va al seu ritme. Tenim uns ítems d'alarma per si hi ha algun problema. Però si no hem de deixar temps, perquè uns van més ràpid, altres els costa més o menys... cada infant passa pel seu propi procés de desenvolupament i evoluciona al seu ritme.

Cal deixar temps, crear vincle, un clima de confiança, que ells puguin ser i fer de manera lliure, que no se sentin cohibits. És molt important que puguem tenir aquest vincle per poder veure realment com són, i anar-los coneixent. I sobretot observar, observar com es mouen, com interactuen amb l'entorn i amb els altres... i si veiem alguna situació que ens pugui fer saltar l'alarma, doncs consultar aquests ítems, i anar fent un seguiment d'aquest infant. I si fos un cas més greu contactar amb especialistes.

Com detecteu si hi ha algun infant que té problemes o dificultats motrius?

Llavors aquí consultem aquests ítems de desenvolupament que ja marquen que hi pot haver un problema, marquen quins poden ser els senyals d'alarma. Llavors també tenim

el CDIAP, que hi pots contactar en cas de sospita. Primer es parla amb la família i se l'ofereix el CDIAP, i llavors si un cas, venen aquí els especialistes, l'observen i determinen. Però això només és en cas greus, perquè en aquestes edats és difícil detectar.

Com has gestionat i acompanyat tu com a docent a un infant amb problemes motrius? Si no t'has trobat mai en aquesta situació, com ho faries?

Sí, fa tres cursos, ens vam trobar amb el cas d'una nena que tenia un retard maduratiu, i no veia bé, la família ja ho sabien, i ja estaven en alerta. Llavors vam començar, la vam anar acompanyant, i va arribar a caminar, però després van anar sortint altres coses. Al final es va detectar que tenia una malaltia minoritària.

En aquest cas, nosaltres vam buscar molta informació, vam parlar amb el seu pediatre, ens vam posar en contacte amb els experts que la portaven. Llavors ens van anar dient i aconsellant com podíem actuar i quines coses podíem fer per ajudar-la, i per fer aquest acompanyament des de l'escola. En aquests casos més greus sempre hi ha al darrere un orientador que ens ajuda. Llavors, va començar a empitjorar i vam demanar a l'ajuntament una persona més, que pogués estar amb ella en tot moment perquè requeria molta atenció. Llavors aquesta persona es va posar en contacte amb el neuròleg i tots els altres especialistes i ens anava informant a tota la resta de l'equip. Aquesta persona feia d'enllaç.

Quan és un cas de retard maduratiu, sí que fem més l'acompanyament nosaltres des de l'escola, busquem la manera d'estimular-lo, oferint-li materials, organitzant els espais... Per exemple, els nadons que no gategen. Llavors si veus que el problema és més greu, llavors ja et marquen el què, i et poses en contacte amb especialistes per saber com actuar.

Des de l'escola com plantegeu i encareu la importància que té el moviment lliure de l'infant?

És primordial, és bàsic. L'infant s'ha de situar al centre de l'acció educativa, i per tant el seu moviment i les seves necessitats també s'han de situar al centre. Com hem comentat abans, l'infant ha d'anar evolucionant en els seus moviments de manera autònoma, passar d'estar estirat a seure, i a poc a poc anar guanyant autonomia. Si l'asseiem o l'imposem nosaltres les postures, li costarà molt més anar avançant en el seu desenvolupament motor. Cal actuar sempre des d'aquesta mirada respectuosa cap a l'infant, i deixar-li temps perquè faci ell sol les coses, no hem d'interferir, ni intervenir si no és necessari.

Heu notat canvis en l'autonomia i desenvolupament psicomotor dels infants des que vau iniciar aquest procés de canvi? Si és així quins?

Sí, molt, és un altre món, és una altra manera d'entendre l'educació. Tot va com lligat, quan tu treballes com treballàvem abans, d'aquesta manera que no hi ha temps per a res, ni pels infants, ni per a tu, ni per les famílies... Com tu dirigeixes, el fet de tenir una família a l'aula et molesta, perquè no et deixa dirigir, i llavors és tot un caos. Els infants no actuen de manera autònoma, sinó que se'ls diu que han de fer... És un peix que es mossega la cua.

En canvi ara, tal com ho fem, hi ha un clima de calma, els infants estan molt més tranquils. Ho hem notat molt, els nens no ploren com abans, sempre hi havia molt soroll, l'educadora havia de cridar... era un clima totalment diferent. Ara no es crida, no hi ha pressa per a res, les famílies poden entrar a l'aula i no passa res, els infants van fent, i tu estàs allà, observant i acompanyant-los de manera respectuosa. És tot tan diferent, ha sigut un canvi molt gran. I clar d'aquesta manera gaudeixes moltíssim, i crees vincle amb cada nen. Perquè una altra cosa que passava abans, era hi havia nens que passen desapercebuts, "invisibles". Ara això no passa, perquè com tu com a docent ja no estàs dirigint, sinó observant, veus com actua cada infant, es comporta i interactua... Com a centre, a més, també tenim unes graelles d'observació, on hi ha ítems que són per avaluar la nostra tasca docent, en l'organització de l'espai, materials, propostes... com les hem muntat, com les hem portat, que ha fallat, que no ha fallat... i també per observar als infants. Això també permet que ningú quedi fora, perquè tens consciència d'aquí has observat, a qui no...

Gràcies per les teves respostes i pel teu temps.

9.8. Annex 8

Entrevista a l'arquitecte Manel Briones:

1. Quina ha estat la teva experiència professional en l'àmbit de l'arquitectura? Què és el que et va motivar per a enfocar els teus dissenys arquitectònics a l'àmbit de l'educació?
2. Diversos autors defensen que l'espai educa, el consideren un agent important en el procés educatiu. Què en penses, consideres que l'espai és un important agent educador?
 - Si és així, creus que és important que des de l'àmbit educatiu es tingui en compte l'arquitectura, i des de l'arquitectura l'educació? És important aquest vincle entre els dos àmbits?
3. Quina importància creus que té l'espai en el procés educatiu? Quina influència pot tenir l'arquitectura i la distribució de l'espai –la seva organització, el tipus de mobiliari utilitzat, etc.- en el desenvolupament, aprenentatge i benestar dels infants?
4. Importa l'etapa educativa a l'hora de dissenyar els espais? Per què?
5. Com han de ser els espais a l'etapa educativa 0-3? Quins elements arquitectònics i espacials s'han de tenir en compte a l'hora de dissenyar-los, per garantir el benestar, aprenentatge i desenvolupament dels infants?
 - Per què es parteixen d'aquests criteris? Quins objectius pretén aconseguir?
 - Quins requisits han de complir els centres educatius i les aules? El seu disseny es troba amb limitacions a nivell normatiu?
 - Alguns trets distintius que destaquen diversos autors en referència al disseny d'espais són la importància de la llum, del color, el mobiliari, l'acústica, els materials, la flexibilitat en els espais. Què aporten al fet educatiu?
 - Quins altres aspectes clau es tenen en compte a l'hora de dissenyar els espais escolars?
6. Quan es dissenyen els espais d'una escola, es fa conjuntament amb la comunitat educativa (mestres, famílies, etc.)? Els espais que es dissenyen es basen en el projecte pedagògic de l'escola i en els seus trets identitat, o són dissenys universals?
7. A l'hora de dissenyar els espais educatius, tant a nivell arquitectònic, com de distribució i organització de l'espai, es tenen en compte les possibilitats de mobilitat dels infants, el seu desenvolupament psicomotor, i la seva autonomia? Quins criteris i elements es tenen en compte per afavorir-los?

8. Quines qualitats creus que ha de tenir una escola bressol perquè contribueixi al desenvolupament psicomotor dels infants, i perquè afavoreixi la seva autonomia?
9. Quan dissenyes una escola quins aspectes tens en compte? En quins criteris fonamentes els teus dissenys arquitectònics?
10. Coneixes el mètode que proposa Emmi Pikler, fundadora de el *Instituto Lóczy* a Budapest, basat en el moviment lliure dels infants? Com es pot incloure les bases de la seva metodologia en el disseny dels espais, per promoure el desenvolupament motor dels infants? Quins criteris i materials poden ser útils i s'han de tenir en compte?
11. Quins reptes creus que es plantegen de cara al futur en referència al disseny dels espais?

Gràcies per les teves respostes i pel teu temps.

9.9. Annex 9

Transcripció de l'entrevista a l'arquitecte Manel Briones:

Quina ha estat la teva experiència professional en l'àmbit de l'arquitectura? Què és el que et va motivar per a enfocar els teus dissenys arquitectònics a l'àmbit de l'educació?

Jo fa 49 anys que em dedico al món de l'arquitectura. Vaig acabar la carrera als 23 anys, i ens vam associar un grup d'arquitectes, i una de les primeres obres que ens van encarregar va ser una llar d'infants, als anys 70, quan encara l'etapa 0-6 no es considerava dins de l'educació, i no estava molt estès la construcció d'escoles per aquestes edats –els nens es quedaven més amb els avis o altres familiars-. El projecte ens el va encarregar un empresari d'una fàbrica tèxtil, on treballava gairebé tot el poble, i necessitava crear una infraestructura perquè els treballadors poguessin deixar els nens, una llar d'infants 24h.

Aquella llar d'infants la vam dibuixar, com a projecte, quan encara érem estudiants i la vam acabar com arquitectes acabats de llicenciar. Com en aquells moments no es contemplava aquesta etapa dins de l'educació no existia normativa a nivell d'espai, i per veure com havia de ser el disseny i la infraestructura el client ens va pagar un viatge a Dinamarca, Suècia, i Alemanya, per veure com eren les *Kindergartens* -li deien en aquell moment-, als països on estaven més avançats en aquell àmbit. Vam estar una setmana, i vam organitzar el viatge per veure diferents llars d'infants.

Per tant, vam sortir de la carrera ja fent una llar d'infants, va ser el nostre primer treball. Això en certa manera ens va donar una certa pràctica en aquest tipus de projecte, relacionats amb l'àmbit de l'educació. I a partir d'això van començar a arribar més projectes relacionats amb l'educació; no sempre llar d'infants, també edificis de parvulari, d'EGB... en total hem fet 19 projectes arquitectònics relacionats amb l'educació. Entre aquests també està la col·laboració en el NIU de ciència, del museu de ciència de Barcelona, amb la Montse Pedreira com a pedagoga, i a Terrassa, al museu de les ciències, l'espai Experimenta 0-6. Això m'ha donat certa experiència en dissenyar espais en relació a l'àmbit educatiu.

Per altra banda, la meva dona era mestra i pedagoga, i estava a l'associació Rosa Sensat, i fèiem feines conjuntes, de vegades ella com era assessora, assessorava algunes escoles, i de vegades el problema que tenia l'escola no era d'índole pedagògica sinó d'espai, llavors intervenia jo.

D'aquí ve una mica que hàgem tocat molt sovint el disseny d'espais relacionats amb l'educació; llar d'infants sobretot, algunes públiques i altres privades, de cooperatives de mestres...

Diversos autors defensen que l'espai educa, el consideren un agent important en el procés educatiu. Què en penses, consideres que l'espai és un important agent educador?

Jo considero que l'espai és molt important, i es té molt poc en compte la veritat. Per exemple, jo crec que un espai molt tancat, molt quadriculat, és un error, condiciona molt i limita l'activitat de l'escola, i per tant l'activitat dels nens. Jo crec que els espais han de ser oberts i transparents, mal·leables i flexibles. Si jo a un espai tinc una porta corredissa, en comptes d'una paret, o una porta normal, en un moment donat puc tenir dues aules, puc fer una aula més gran, crear diferents espais: fer un racó de lectura, un espai de joc simbòlic... Perquè a l'aula no sempre es fa el mateix, ni les necessitats dels nens són sempre les mateixes, i en un moment es requereix que l'espai funcioni d'una manera i a vegades d'una altra. Llavors, un espai quadriculat i sempre igual, amb una porta aquí i tota la resta tancat, per mi és un error; perquè segur que l'estem limitant i obstaculitzant moltes possibilitats. Els dissenys excessivament quadriculats limiten la flexibilitat de l'espai.

Per tant, creus que és important que des de l'àmbit educatiu es tingui en compte l'arquitectura, i des de l'arquitectura l'educació? És important aquest vincle entre els dos àmbits?

Jo trobo que sí, que és indispensable. Però aquest vincle actualment no existeix, ni mai, històricament hi ha sigut. Falta diàleg i comunicació entre els arquitectes i els educadors, vehicular els coneixements que tenen tots dos. Per exemple, com a docent, tu saps les necessitats dels infants, i és important que es pugui fer aquest traspàs d'informació a l'arquitecte que està adequant l'espai, perquè ho tingui en consideració, i pugui donar resposta a aquestes necessitats dels futurs usuaris (infants, famílies i educadors), i que es puguin argumentar i fer canvis en el disseny abans de la construcció de l'edifici. Els espais ben dissenyats, fan la feina més fàcil, més agraïda, donant resposta a les necessitats dels usuaris (infants, docents, famílies), i aporten benestar i condicionen les activitats que esdevindran en aquell lloc. Per tant, hem de procurar que l'espai sigui funcional. Per exemple, si posem un espai per deixar els cotxets aquí, on només hi ha accés des de l'interior, es dificulta el pas i la mobilitat; en canvi si el col·loquem aquí, podem tenir accés per interior i per l'exterior, facilitant-ho.

Un altre aspecte molt important és la falta d'educació en els docents sobre l'espai, i dels arquitectes sobre pedagogia i l'educació. Això està mal enfocat, en la formació dels futurs docents falta educació en l'espai, ja que els espais són molt importants, i molt poques universitats ho fan...

Quina importància creus que té l'espai en el procés educatiu?

Jo l'espai el trobo indispensable; per a mi el concepte més important d'una escola és l'espai. Per exemple, l'habitació amb els llitets dels nadons, ha de ser un espai fosc i tranquil; si la col·loquem a l'espai amb l'orientació més al sud de l'edifici, entrarà molt llum, i això farà més complicat crear el clima que desitgem. I com la importància d'aquest factor, tota la resta. Per tant, es pot comprovar lo important que és l'espai.

Un altre exemple és la importància de la visibilitat entre els espais, tant per als docents –per poder veure als infants-, com per als nens –per poder veure a l'educador, no perdre la seva presència-. Les aules jo sempre les faig comunicades entre elles, a partir de parets o portes corredisses, i amb grans finestres interiors que permeten aquesta transparència i visibilitat. L'espai són intencions, transmeten les determinades coses i objectius que pretenem aconseguir; mostren una manera de respondre a les necessitats dels infants i de l'escola, d'entendre i interpretar l'espai... Per tant, abans de dissenyar i plantejar l'espai, ens hem de preguntar quina intenció volem que tingui, que pretenem aconseguir o que volem que passi.

Quina influència pot tenir l'arquitectura i la distribució de l'espai –la seva organització, el tipus de mobiliari utilitzat, etc.- en el desenvolupament, aprenentatge i benestar dels infants?

Moltíssima, i els materials encara més. Per exemple, un material com aquest per al terra: molt dur, fred (una rajola, o granit)... si el nen cau, es pot fer molt mal... Per tant, el paviment ha de ser d'un altre material. El més recomanable, crec jo, és el linòleum, que és llimadura de fusta, barrejada amb oli de llinosa, i muntat a sobre d'una espitllera (tela de sac); formant una pasta orgànica, natural. És un material higiènic, no té porus, està homologat, és fàcil de netejar, no es fa malbé... És important fer ús de materials de qualitat, que aportin diferents textures, que siguin càlids, tous, fons absorbents (de soroll)... i aquest material ho és. A més, si jo el poso també per les parets, a l'alçada dels infants, aconseguixo que tota la superfície tingui aquestes característiques.

També és molt important que el mobiliari estigui adaptat als infants, i que els materials d'aquests siguin adequats i de qualitat. Per exemple, aquestes cadires a escala, que són d' Austràlia, són apilables –oferint més espai per als infants, per jugar i moure's-,

graduades segons les edats dels nens, i no ratllen el terra ni fan soroll. L'acústica és un altre factor molt important, ja que és molt diferent com estan els nens a l'aula, i el clima que es genera, quan hi ha molt soroll o quan no n'hi ha, estan més esverats i nerviosos o més tranquils i relaxats. Aquestes cadires no fan soroll, ni quan les arrossegues, ni quan cauen, per com estan fetes i pel seu material, i a més si el terra és font absorbent, i les parets també, això ajuda a reduir el soroll.

Un altre aspecte fonamental i bàsic és que els espais han de ser segurs. Les portes sempre han de comptar amb un mecanisme de seguretat perquè els nens no s'enganxin els dits. Es fa un rebaix aquí (al lateral que tanca de la porta), a l'alçada dels nens, i es posa un material que tanqui, però que sigui suau (com escombretes, goma flexible...). Aquests elements són molt importants que els tinguem en compte. De la mateixa manera que la il·luminació natural i l'artificial, la vista, la ventilació, la temperatura...

Per exemple, la il·luminació és fonamental per al benestar de l'infant; ha d'entrar la llum a l'aula, però sense que toqui molt el sol. Per controlar la llum, per exemple, podem posar un arbre de fulla caduca a l'exterior, com la morera. Això farà que a l'hivern, que el sol entra més baix, com l'arbre no tindrà fulla, no tancarà la llum, i ens tocarà el sol fins al fons de l'aula. En canvi a l'estiu, com que el sol va més alt, l'arbre que ja tindrà fulles, farà ombra, protegint del sol. A més, si tinc una façana que li toca el sol, amb una temperatura, i tinc una façana amb una altra temperatura perquè li està tocant l'ombra, si obro les finestres dels espais, genero un corrent interna que em ventila l'espai sense necessitat d'aires condicionats. Si jo faig espais passants, sense obstacles, estic generant un microclima més interessant per l'escola. A ple hivern obro i deixo que entri el sol per un costat, perquè la temperatura m'arribi el més a dintre possible. Per tant, l'espai és molt important, i les coses, els dissenys, no poden ser rígids, han de buscar respostes a les necessitats.

Importa l'etapa educativa a l'hora de dissenyar els espais? Per què?

Sí, és molt important. Els espais són diferents perquè les necessitats dels infants són diferents. Per exemple, a una llar d'infants, l'aula que fem pels petits és completament diferent de la que fem pels grans. El petit pràcticament no està vertical, està sempre assegut o gatejant, per tant, necessita unes textures dels materials, un mobiliari, uns racons... diferents. En canvi els mitjans comencen a caminar, i els grans ja corren, per tant necessiten uns espais diferents. L'objectiu de l'espai hauria de ser respondre a les necessitats dels nens i dels altres usuaris de l'escola.

Per exemple, a l'aula podem tenir un nen que no camina, i de cop un dia s'aixeca i comença a intentar-ho, doncs, l'espai ha de canviar. Hem de respondre a la seva necessitat, i estimular-lo, posant agafadors, perquè ell en un moment determinat pugui assumir la seva posició passada d'estar assegut a aixecar-se. Això és el que li demana el seu propi cos, llavors necessito una barana o una barra d'equilibri, vertical o horitzontal, perquè el nen provi, i pugui anar avançat en el seu moviment.

Com han de ser els espais a l'etapa educativa 0-3? Quins elements arquitectònics i espacials s'han de tenir en compte a l'hora de dissenyar-los, per garantir el benestar, aprenentatge i desenvolupament dels infants?

Com podem veure en aquest mapa (annex 10), l'espai dels petits ha de tenir el dormitori, amb els llitets, un espai fosc i tancat, que creï un clima tranquil i calmat; l'espai de canviador, que ha de ser transparent, com una peixera –obert visualment–, perquè la mestra pugui veure als infants i els nens la puguin veure a ella. La porta del canviador, també ha de ser transparent, perquè si per tema pudors es tanca, el nen no perdi la referència de l'adult ni l'adult a l'infant. Ja que si tanques la porta, i aquesta no permet la visibilitat, el nen pensa que l'adult ja no està, i això pot provocar situacions d'angoixa. L'espai ha d'evitar això, ha de permetre que el benestar del nen, la seva seguretat i el desenvolupament, ha de respondre a les necessitats de l'escola i dels nens.

En aquest espai no es necessiten taules, només per menjar, quan no són un obstacle pel moviment dels nens i un niu de cops, per tant, el millor és tenir taules plegables. Després, a la resta d'espai tenim un tatami, una catifa o un material tou, i tot el terra per on es pot moure el nen, de linòleum, i on posar les diferents propostes. Pel que fa a la llum natural, hi ha una finestra gran, al costat que dona a l'exterior. L'aula també compta amb la *biberonería*, que ha de mesurar més d'1,20 metres d'alçada, perquè no arribin els nens; i si és possible, millor que tingui una persiana perquè es pugui tancar. Després també és molt important tenir en compte les textures a les parets i del terra, la llum, és important que l'espai de joc estigui il·luminat, la temperatura... També és important deixar l'espai lliure d'obstacles, perquè l'infant pugui moure's gatejant i explorar-lo. Aquesta és la morfologia d'aquest espai, que no té res a veure amb els altres.

En canvi, amb aquesta edat, al 2-3 anys apareix el joc simbòlic. Per tant, l'infant no fa les mateixes activitats que els petits, i l'espai no pot ser el mateix. Les taules també han de poder ser plegables, per no obstaculitzar: el nen necessita espai de moviment lliure, i ha de comptar amb un parc alçat, una catifa, un racó de conte, o un espai tranquil, que aquí està situat a la cantonada de l'aula. Després, aquí tenim un espai per deixar, i

amagar els abrics, sabates, coses de recanvi... que es pot tancar. També és molt important les finestres interiors i espais transparents per permetre la visibilitat entre espais. Després, els passadissos han de servir més que per arribar fins a l'aula, si no són espais perduts. Si fas que l'aula i l'espai d'accés a l'aula sigui permeable, estàs aconseguint que l'espai tingui molta més mobilitat i molta més flexibilitat. També són importants els espais exteriors, com el pati, que ha de ser ample, ha de ser un espai que permeti als infants jugar i moure's.

Per què es parteixen d'aquests criteris? Quins objectius pretén aconseguir?

Es parteixen d'aquests criteris per aconseguir que els educadors tinguin un espai més adaptat a les necessitats que es presenten en cada una de les etapes del nen. Si jo faig un disseny quadriculat, molt tancat, no estic fent una aproximació a les necessitats dels infants, ja que uns corren, altres comencen a caminar i els altres gategen, per tant, l'espai no pot ser el mateix; s'ha d'acomodar a aquestes necessitats. Si a més es dota a l'espai de flexibilitat, es pot adaptar a diferents situacions i moments. Per exemple, amb el fet de possibilitar la connexió entre diferents espais, fem que l'espai es pugui transformar segons la situació i el que pretenem aconseguir. Després, si amb el cas de la il·luminació, poso els arbres adequadament allà on està el sol, amb un tipus de fulles adequades perquè facin una determinada feina, tinc una altra intenció. L'espai transmet les intencions de qui l'ha dissenyat, i aquestes intencions haurien de ser respondre a les necessitats dels futurs usuaris. A vegades, per això, erròniament, prima l'estètica a la funcionalitat de l'espai, i això provoca que aquestes necessitats caiguin en l'oblit.

Quins requisits han de complir els centres educatius i les aules? El seu disseny es troba amb limitacions a nivell normatiu?

Sí, la normativa no dóna gaires eines en relació amb els espais educatius. L'única cosa que et diu la normativa és que procuris crear espais d'aula. Per exemple a parvulari et diu que les aules han de mesurar mínim 55 m², i que el lavabo ha d'estar dins de l'aula... també et recomanen que es creïn espais exteriors, aules exteriors, per fer activitats fora, però poc més.

Pel que fa a les llars d'infants, et diuen que l'aula de petits ha de mesurar 30 m² com a mínim, on hi caben 8 infants, i ha de tenir un espai de dormitori, on puguin dormir els nens; més l'espai del canviador i la *biberoneria*. No et diu res més...

Després l'aula dels mitjans, també ha de ser mínim de 30 m², on hi caben 13 infants, i dintre d'aquest espai has de tenir un canviador. I tampoc donen més informació, amb això ja et diuen tot... em sembla bastant poc...

I amb l'espai dels grans et diuen que també, com a mínim ha de ser un espai de 30 m², amb el lavabo, però si l'espai és de 30, només podràs tenir 15 infants, perquè cada alumne ha de tenir mínim 2 m². En canvi, si l'espai disposa de 40 m², podràs tenir 20 alumnes.

Després està l'espai d'usos múltiples, que ha de tenir 30 m², també. I per normativa també s'inclou que l'escola ha de tenir un despatx pels docents, i lavabos d'adults i lavabo de personal, però aquí no especifica les mides. Després, la cuina és opcional, l'escola pot encarregar càtering, i llavors, ha de tenir un quartet d'office amb neveres i prestatges per guardar les coses. Així que amb uns 200 m² pots muntar una llar d'infants.

Quins altres aspectes clau es tenen en compte a l'hora de dissenyar els espais escolars?

Per mi és fonamental l'orientació de l'edifici. És molt important que les aules tinguin una bona orientació, de cara al sol, que pot ser de matí o pot ser de tarda. Per exemple, jo prioritzaria que a l'aula de petits i mitjans, entres el sol del matí, i a la dels grans el de la tarda, tenint en compte les hores d'activitat i les hores de son.

L'orientació, l'aïllament, les superfícies transparents, de vidre, no és el mateix tenir finestretes, que grans finestres... la il·luminació zenital, del sostre; o les ventilacions encreuades... tots aquests factors són molt importants dins de l'escola.

Quan es dissenyen els espais d'una escola, es fa conjuntament amb la comunitat educativa (mestres, famílies, etc.)?

Hauria de ser així, però no ho és. El projecte s'encarrega, si és d'una llar d'infants pública, des de la generalitat, i es presenten els diferents projectes dels arquitectes seleccionats, i s'escull el que més agrada. No has conegut als mestres, ni a les famílies, ni als nens, en el moment de fer el disseny de l'edifici. Al llarg del procés, coneixes com a molt l'arquitecte tècnic de l'ajuntament, i al regidor d'ensenyament, que accepta allò ho facis com ho facis... És un plantejament que funciona malament... Hi hauria d'haver molta més comunicació i diàleg, i així després no sortirien inconvenients en quant l'espai, un cop ja construït, i s'adaptaria molt més a les necessitats dels futurs usuaris. Però com no s'ha fet el projecte en conjunt, ni hi ha hagut assessorament, un cop ja està fet l'edifici sorgeixen necessitats de fer canvis. No costaria res, si en el moment en que s'ha fet el projecte i es presenta a l'ajuntament, s'enviés perquè una comissió de futurs usuaris es possessin d'acord amb l'arquitecte, per debatre pros i contres del que encara està per construir.

Després, si és un projecte per una escola privada, és diferent. A mi m'han encarregat escoles, gent que volia que fes jo el projecte, per exemple una cooperativa de mestres, i llavors sí que es fa conjuntament. Clar és molt millor, ja treballes amb un client que ja pot expressar el que vol i el que necessita.

Els espais que es dissenyen es basen en el projecte pedagògic de l'escola i en els seus trets identitat, o són dissenys universals?

La normativa és una, i és la que hi ha. Si és de la generalitat m'obliga a complir amb la normativa, si no, no t'aproven el projecte, i no subvenciona la llar d'infants. En l'àmbit privat és diferent, hi ha més llibertat en el disseny, i es pot adaptar més al projecte pedagògic de l'escola.

A l'hora de dissenyar els espais educatius, tant a nivell arquitectònic, com de distribució i organització de l'espai, es tenen en compte les possibilitats de mobilitat dels infants, el seu desenvolupament psicomotor, i la seva autonomia? Quins criteris i elements es tenen en compte per afavorir-los?

S'haurien de tenir en compte, però això depèn molt del disseny arquitectònic que es plategi i de la intenció de l'arquitecte... però considero que és molt important que es tingui en compte. Per exemple, un disseny molt tancat, quadriculat, amb espais molt compartimentats, no crec que tingui gaire en compte aquests factors... Si no els tens en compte, no estàs a favor de l'usuari, és fer un disseny sense entendre a qui anirà dirigit; als infants, i també als mestres i les famílies.

Per poder complir i tenir en compte això, i el que nosaltres volem aconseguir amb l'espai, és primordial aquesta comunicació de la que parlàvem abans, entre docents i arquitectes, per comunicar els desitjos i les necessitats en quant l'espai.

Quines qualitats creus que ha de tenir una escola bressol perquè contribueixi al desenvolupament psicomotor dels infants, i perquè afavoreixi la seva autonomia?

El primer és que l'espai ha d'estar dissenyat perquè s'adapti i pugui respondre a les necessitats de l'infant. Per això és molt important tenir en compte en el disseny, el fet d'aprofitar l'espai, i de fer ús de mobiliari que afavoreix l'autonomia dels nens. Per exemple, al dormitori de nadons, els bressols, poden tenir la barana de davant que es pugui convertir amb una porta, i d'aquesta manera que l'educadora no hagi d'ajupir-se per agafar a cada nen; sinó que el nen, amb l'ajuda de l'adult, pot baixar sol del bressol, fent que sigui més autònom. Seria un cas semblant a les escales que hi ha perquè els

nens puguin al canviador. Després, si col·loquem una porta corredissa, en comptes d'una porta normal, que obre cap a dins, no perdrem tant d'espai.

Un altre aspecte per guanyar espai, és que les taules, per a mi, no haurien d'estar al mig de l'aula; haurien de ser plegables, estar enganxades a la paret, amb tots els mecanismes de seguretat pertinents, i quan es necessiten es baixen. Les taules no han d'ocupar espai, perquè els nens necessiten l'espai, per moure's, per jugar, explorar... Cal deixar espai perquè els nens vagin lliures, que tingui llibertat per fer el que creguin oportú. Si jo estic tota l'estona, li estic dient al nen que vigili, que no faci allò... li estic fent un pobre favor, ja que estic intervenint en el seu procés de moviment. El nen per naturalesa sap fer les coses, i sap quin és el moment per fer-les.

Com hem dit abans, potser, de cop i volta, un dia un nen no camina, i s'aixeca i comença a intentar-ho. Doncs, el que hem de fer és posar-li agafadors, perquè ell en un moment determinat pugui assumir la seva posició passada d'estar assegut a aixecar-se. Això és el que li demana el seu propi cos, llavors necessito una barana o una barra d'equilibri, vertical o horitzontal, perquè el nen pugui anar avançat en el seu moviment. El que no podem fer és posar al nen en un *taca-taca*, i dir que aquest nen està aprenent a caminar. Mentida, no està aprenent a caminar, perquè potser aquest nen no està morfològicament preparat per començar a caminar i hauria de reptar, i tu l'estàs posat en posició vertical, l'estàs obligant a la verticalitat quan en realitat ell no està preparat morfològicament encara per assumir aquesta posició, i l'obligues a tenir la columna vertebral en una posició que no és la que ell desitjaria tenir. A aquell nen potser li estàs creant un conflicte... El nen ja caminarà quan sigui el seu moment, quan la musculatura estigui ben preparada, i el seu sentit de l'equilibri també. Per tant, els espais han d'estar adequats perquè tot això sigui possible; evitant els obstacles, i promovent la versatilitat de l'espai, perquè en un moment determinat m'interessa que els nens gategin, però en un altre moment m'interessarà que comencin a caminar.

Quan dissenyes una escola quins aspectes tens en compte? En quins criteris fonamentals els teus dissenys arquitectònics?

Jo generalment, tinc en compte que la morfologia de l'escola sigui molt flexible, perquè les coses canvien, hi ha coses que les pots preveure, però després es produeixen canvis. Com més flexible sigui, més permeable serà per adaptar-se a les coses que vindran, que ara no sé quines són. Després, també dono molta importància al fet de comunicar els espais, amb parets o portes corredisses, per fer-los més oberts, funcionals i adaptables. Procuo afavorir, també, que els infants es vegin (promovent els

processos de relació i imitació). Per això, considero que és molt important l'ús de superfícies transparents a l'aula, de finestres interiors i portes transparents, per permetre la visibilitat i comunicar els diferents espais interiors i exteriors.

Coneixes el mètode que proposa Emmi Pikler, fundadora de el *Instituto Lóczy* a Budapest, basat en el moviment lliure dels infants?

Sí, jo vaig anar a visitar, a Budapest, l' *Instituto Lóczy*, quan encara no es feia tant ressò de la metodologia de l'Emmi Pikler aquí, a llatinoamericà sí que ja feia un temps que se'n parlava. Rosa Sensat, cada any fa un viatge d'estudis, i aquell any, el 2003 o 2004, va ser a Budapest per conèixer aquesta pedagogia; i jo tenia interès, perquè havia llegit coses d'Emmi Pikler, i vaig anar, vam estar 3 o 4 dies. Jo vaig anar a veure l'arquitectura, a veure com eren les escoles amb aquesta metodologia.

Vam anar a un xalet dels anys 40, amb sostres molt alts, que havien convertit en una escola, amb grans parcs alçats, i diferents estructures per al moviment, on els nens pujaven i baixaven... L'escola estava oberta el cap de setmana i els nens estaven allà, jugant, pujant i baixant per les estructures, tirant-se amb cordes com bombers... Jo crec que si es plantejés un projecte així, aquí, potser generaria problemes... per la por que els infants prenguessin mal.

A mi la metodologia *Lóczy* m'interessa, ho trobo interessant, una gran aportació pedagògica, fent que el paper de l'adult sigui d'observador, deixant que els infants actuïn en llibertat, però que ells vegin que els estàs veient, que se sentin acompanyats.

La meva sorpresa va ser, que de les escoles que vam veure, no havien estat espais creats específicament, jo pensava que havien creat escoles aplicant el mètode, però no, eren edificis ja construïts, adaptats i convertits en escoles.

Com es pot incloure les bases de la seva metodologia en el disseny dels espais, per promoure el desenvolupament motor dels infants? Quins criteris i materials poden ser útils i s'han de tenir en compte?

Per estimular la psicomotricitat de l'infant i el moviment és important tenir en compte l'espai de pati, els racons de gimnàs o de moviment, tenir en compte en el disseny que els espais oberts, evitant els obstacles (com les taules...), garantint la seguretat, amb el mobiliari adaptat als infants, perquè siguin més autònoms...

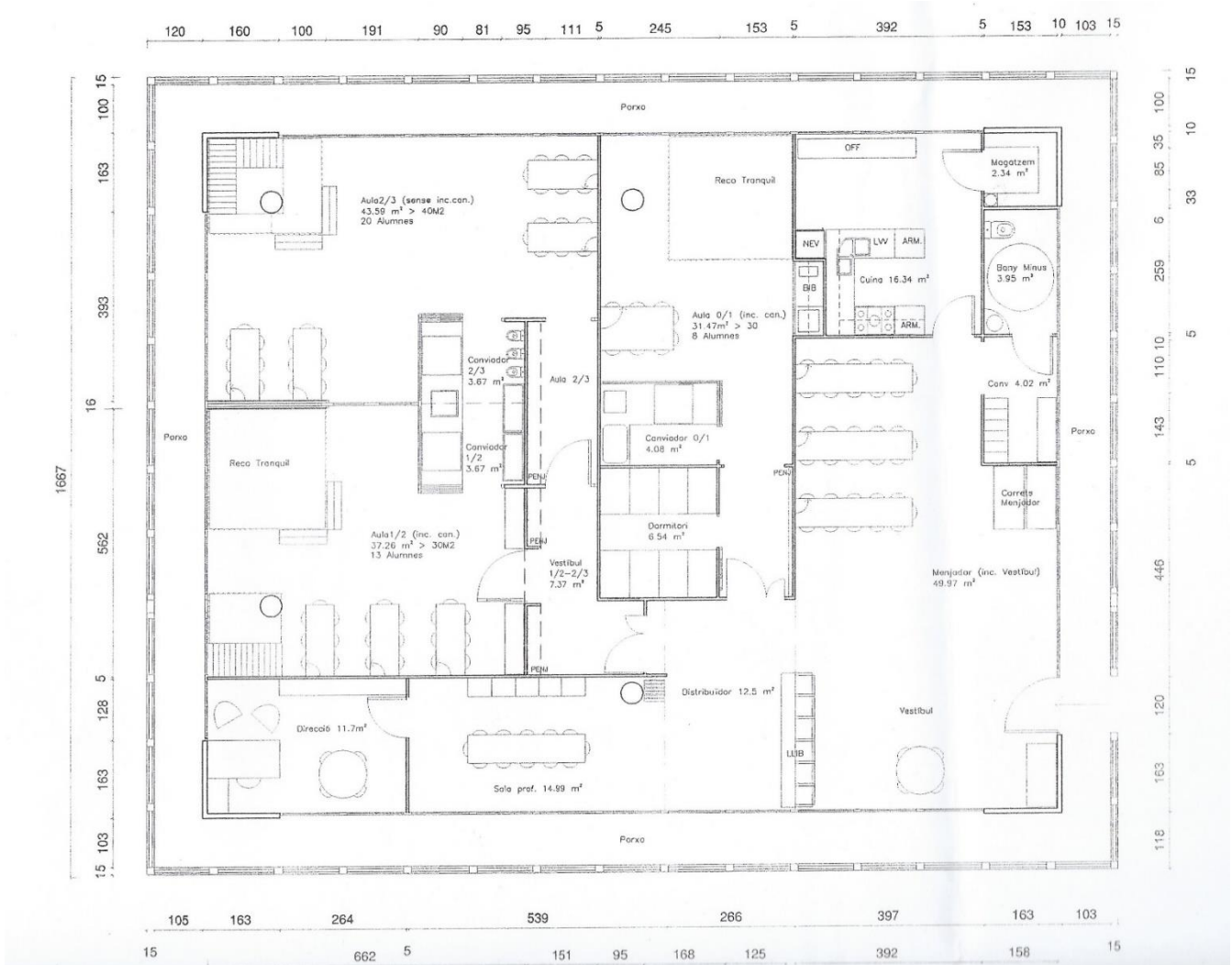
Quins reptes creus que es plantegen de cara al futur en referència al disseny dels espais?

Personalment, no considero ni veig que la cosa progressi adequadament, no crec que hi hagi avenços... al nostre país se li dóna molt poca importància a l'espai. El primer repte per resoldre seria el que ja hem comentat abans, la falta de comunicació entre arquitectes i docents a l'hora de dissenyar els espais, el diàleg entre arquitectura i pedagogia... A part de la formació en l'espai dels docents. Per altra banda, jo no crec que la generalitat modifiqui els criteris ni la normativa, no els veig per la labor, per donar una volta al concepte dels espais educatius. El que passa Itàlia, a Reggio Emilia, aquí no passa, però seria molt important que adoptéssim la feina i el respecte que tenen allà per l'espai... Però des del meu punt de vista, el principal problema per resoldre és el diàleg entre els dissenyadors i els educadors.

Gràcies per les teves respostes i pel teu temps.

9.10. Annex 10

Plànol d'en Manel Briones del disseny d'una llar d'infants



9.11. Annex 11

Graella de codificació de la informació extreta de les entrevistes.

Entrevista 1: entrevista a la docent i directora de l'escola bressol

Entrevista 2: entrevista a l'arquitecte Manel Briones

			Entrevista 1	Entrevista 2
Arquitectura i espais educatius: Escola bressol	Dimensió física	Aspectes arquitectònics del centre i infraestructura	Només es menciona que l'estructura de l'edifici no ha estat modificada durant el procés de canvi de l'escola, el disseny de l'espai continua sent el mateix.	Es parla sobre l'estructura dels edificis de les escoles bressol, destacant que un disseny de l'espai molt tancat, molt quadriculat, condiona i limita l'activitat de l'escola, i l'activitat dels infants. Es posa èmfasi en la importància que els espais siguin oberts i transparents, mal-leables i flexibles; comunicant els diferents espais de l'escola, a partir de portes corredisses, i amb grans finestres interiors que permeten aquesta transparència i visibilitat. La flexibilitat i obertura de l'espai permet que aquest s'adapti a diferents situacions i moments, i a les necessitats de l'escola i de tots els infants.
		Aula per a nadons de 4 a 12 mesos	Es parla de l'aula de nadons, destacant la importància d'incloure espais tous, i elements per	Es parla sobre l'aula de nadons, destacant el fet de que els infants pràcticament no estan en posició vertical, estan normalment asseguts o gatejant, i per tant, necessiten unes

			<p>estimular el moviment: barres perquè els infants comencin a posar-se drets, entre d'altres.</p>	<p>textures dels materials, un mobiliari, i uns racons concrets. L'aula ha de mesurar 30 m² com a mínim, on s'han d'incloure l'espai de dormitori, de canviador i <i>la biberonería</i>; i pot tenir una ràtio màxima de 8 infants. L'espai de dormitori, ha de ser un espai fosc i tancat, que creï un clima tranquil i calmat. L'espai de canviador, ha de ser tot transparent, com una peixera –obert visualment-, perquè la mestra pugui veure als infants i els nens la puguin veure a ella. La <i>biberonería</i>, que ha de mesurar més d'1,20 metres d'alçada, perquè no arribin els nens i nenes; i si és possible, que incorpori una persiana perquè es pugui tancar. L'espai ha d'oferir als infants elements que estimulin el moviment, com agafadors, baranes o barres d'equilibri vertical o horitzontal. També és important que les taules siguin plegables, per no ser un obstacle per al moviment, oferir espais amb un tatami, una catifa o un material tou, la il·luminació i les finestres internes i externes.</p>
		<p>Aula per a infants d'1 a 2 anys</p>	<p>Es parla sobre l'aula d'infants d'1 a 2 anys, destacant alguns dels espais i propostes que hi ha, amb relació a promoure i estimular moviment: "tenim les espatlles, les estructures Pikler, altres estructures de fusta, els matalassos..."</p>	<p>Es parla sobre l'aula d'infants d'1 a 2 anys, destacant la importància del moviment en aquesta etapa, que és quan comencen a caminar i desplaçar-se a peu. Es mencionen que les mesures de l'aula han de ser mínim de 30 m², on s'ha d'incloure el canviador, i la ràtio de la qual pot arribar fins a 13 infants.</p>

		Aula per a infants de 2 a 3 anys	No es fa referència a aquest espai.	Es parla sobre com hauria de ser una aula d'infants de 2 a 3 anys, destacant que en aquesta edat, apareix el joc simbòlic, i per tant cal oferir espais que promoguin aquest tipus de joc. A més, també s'exposen altres factors a tenir en compte, com: "les taules també han de poder ser plegables, per no obstaculitzar: el nen necessita espai de moviment lliure, i ha de comptar amb un parc alçat, una catifa, un racó de conte, o un espai tranquil". Es menciona que la mesura mínima d'aquest espai ha de ser de 30 m ² , amb el lavabo, per a una ràtio de 15 infants -cada alumne ha de tenir mínim 2 m ² -, i mínima de 40 m ² , per a una ràtio de 20. Es posa èmfasi també en la importància de les finestres interiors i espais transparents per permetre la visibilitat entre espais.
		Espais comuns	No es fa referència a aquest espai	Es parla sobre els passadissos, destacant que aquests han de ser funcionals: "han de servir més que per arribar fins a l'aula, si no són espais perduts", fent que esdevinguin espais de permetin la mobilitat i la flexibilitat: "Si fas que l'aula i l'espai d'accés a l'aula sigui permeable, estàs aconseguint que l'espai tingui molta més mobilitat i molta més flexibilitat".

		Aula d'usos múltiples	No es fa referència a aquest espai	Es menciona la normativa en referència aquest espai "Després està l'espai d'usos múltiples, que ha de tenir 30 m ² , també".
		Jardí o pati	Es menciona la importància d'incloure al pati, materials que estimulen el moviment dels infants.	Es destaca la importància dels espais exteriors, com el pati; incidint en que aquest ha de ser ample, i ha d'esdevenir un espai que permeti als infants jugar i moure's –remarcant la importància d'aquest espai per estimular la psicomotricitat de l'infant i el moviment-.
		Il·luminació, color, acústica, ventilació	Es parla del procés de transformació de l'escola, de la influència que tenien les joguines de plàstic molt col·loides (amb colors molt llampants) i que feien molt soroll, de la càrrega d'estímuls visuals que es penjaven a les parets (pòsters, imatges, cançons, murals), del clima que es generava amb el soroll i els crits (d'infants i docents), i del color de les parets d'algunes aules que són una mica estridents (però que no s'han pogut canviar). Tots aquests factors produïen un ambient estressant, per a infants i educadores, generant malestar, i on els nens i nenes ploraven molt. Amb el procés de transformació, de canvi de metodologia, espais i	Es destaca la importància de l'acústica, la il·luminació natural i l'artificial, la vista, la ventilació, i la temperatura com a factors fonamentals de l'espai, i que cal tenir en compte per garantir el benestar de l'infant. Es parla de la importància de fer ús de materials que siguin fonts absorbents de soroll, ja que aquest influeix en el clima que es genera a l'aula: "és molt diferent com estan els nens a l'aula, i el clima que es genera, quan hi ha molt soroll o quan no n'hi ha, estan més esverats i nerviosos o més tranquils i relaxats". En referència a la il·luminació, es menciona la il·luminació zenital, del sostre, i la il·luminació de les aules, la importància de l'orientació dels edificis i els espais, i s'exposen alguns recursos per controlar l'entrada de la llum, com col·locar arbres de fulla caduca a l'exterior. En relació amb la ventilació,

			materials, el clima que es genera a l'escola ha canviat, ara és ambient més tranquil.	es parla sobre els corrents d'aire que es generen quan es fan espais passants sense obstacles, i de les ventilacions encreuades.
	Visibilitat		Es parla de la importància de l'observació a l'infant i de la presència de l'adult per acompanyar-lo des d'una mirada respectuosa. Per tant, podem suposar que és important que l'espai permeti veure i observar als nens i nenes, però no es menciona res de manera explícita en referència a l'espai físic i la visibilitat.	Es destaca la importància de la visibilitat entre els espais, tant per als docents –per poder veure als infants-, com per als nens i nenes –per poder veure a l'educador, i no perdre la seva presència; i per afavorir la relació entre infants promovent processos de relació i imitació-. Es parla de la importància d'incloure grans finestres interiors que permetin la visibilitat i transparència de l'espai: “considero que és molt important l'ús de superfícies transparents a l'aula, de finestres interiors i portes transparents, per permetre la visibilitat i comunicar els diferents espais interiors i exteriors”, i es focalitza en l'espai del canviador, que ha de ser transparent, “com una peixera”, per no perdre la visibilitat entre la docent i l'infant. Es menciona que aquest és un dels factors que inclou en els seus dissenys: “les aules jo sempre (...) amb grans finestres interiors que permeten aquesta transparència i visibilitat”.
	Mobiliari		Es parla sobre com en el procés de transformació que ha fet l'escola han adaptat el mobiliari del que disposaven perquè estigués a la mida dels infants, i aquests tinguessin al seu abast els materials:	Es destaca la importància que el mobiliari estigui adaptat als infants, i que els materials d'aquests siguin adequats i de qualitat. Es menciona com a element fonamental fer ús de mobiliari que afavoreix l'autonomia dels nens i nenes, que sigui

			<p>"hem tombat molts mobles o prestatgeries que teníem a les aules i eren massa alts pels infants, i així hem aconseguit tenir com taules o altres mobles per posar materials o propostes, a la mida dels nens i nenes; fent que tinguin al seu abast els materials". També han posat alguns mobles nous.</p>	<p>segur, i evitar elements que obstaculitzin el moviment dels infants. Per això, es proposa l'ús de taules plegables, que permeten recollir-les quan no són necessàries. També es mostra la importància que el mobiliari permeti la flexibilitat i transformació de l'espai, esdevenint adaptable i sent movable per l'adult. A més, es parla d'unes cadires que són d'Austràlia: "són apilables –oferint més espai per als infants, per jugar i moure's-, graduades segons les edats dels nens, i no ratllen el terra ni fan soroll (...) per com estan fetes i pel seu material, i a més si el terra és font absorbent, i les parets també, això ajuda a reduir el soroll".</p>
		Materials	<p>Es mencionen els materials en referència a les propostes i recursos que s'ofereix a l'infant. Es parla d'oferir als nens i nenes materials on puguin fer i actuar per ells mateixos, perquè esdevinguin autònoms. Es posa èmfasi en la importància que els materials estiguin a l'abast de l'infant, i s'aprofundeix en els materials i propostes que estimulen i promouen el moviment. També es destaca el procés de transformació de l'escola, a partir del qual es va treure i canviar molt del material de les aules i dels diferents espais, ja que</p>	<p>Es mencionen els materials en referència a l'equipament de l'escola: el terra, les parets, etc. Es parla sobre la importància que els materials siguin adequats i de qualitat, destacant que el paviment i les parets de l'edifici han de ser càlides, han d'esdevenir una font absorbent del soroll, han d'aportar diferents textures als infants, que no sigui molt dur (per si l'infant cau a terra, no es faci gaire mal), han de ser d'un material higiènic, fàcil de netejar, que no es faci malbé... Per això, es proposa com a material el linòleum, que està compost per llimadura de fusta, barrejada amb oli de llinosa, i muntat a sobre d'una espitllera (tela de sac); formant una pasta orgànica,</p>

			<p>a través de formacions, es va detectar que hi havia massa quantitat de materials, i es generaven situacions estressants: a causa del constant desordre –que creava un clima de malestar i caos–, que els materials tenien molt plàstic i colors molt llampants, hi havia joguines que feien molt soroll, i massa estímuls visuals penjats a les parets (pòsters, imatges, cançons, murals). Gràcies a aquest canvi s'ha observat una millora en el clima que es genera a l'escola: els infants ploren menys, i hi ha un clima més tranquil.</p>	<p>natural, que compleix totes les característiques esmentades. També es mencionen els materials en referència a les propostes i recursos que s'ofereixen als infants, destacant els materials que s'inclouen a cada aula (infants de 4 a 12 mesos, d'1 a 2 anys i de 2 a 3 anys): material tou, racons per al joc simbòlic, etc.</p>
		Seguretat	<p>Es destaca la importància de crear un espai segur, acollidor i càlid per a garantir el benestar, l'aprenentatge, el desenvolupament i el procés de relació dels infants, i per promoure la seva autonomia i el moviment lliure.</p>	<p>Es destaca la seguretat de l'espai com un altre aspecte fonamental i bàsic pel benestar de l'infant, per la seva autonomia i pel seu moviment. Es mencionen els mecanismes de seguretat de les portes perquè els infants no s'enganxin els dits, i s'exposa com són i en què consisteixen; els mecanismes de seguretat de les taules plegables, i la importància d'evitar els obstacles i mobiliari que puguin esdevenir un perill per l'infant.</p>

	Dimensió funcional	Polivalència i flexibilitat de l'espai	Es parla dels canvis que s'han fet en l'espai, i com s'ha adaptat aquest a la nova metodologia de l'escola, i a les necessitats dels infants.	Es parla de la importància de la flexibilitat i polivalència de l'espai, perquè aquest s'adapti a les diferents activitats i moments del dia, i a les diferents necessitats dels infants: "Perquè a l'aula no sempre es fa el mateix, ni les necessitats dels nens són sempre les mateixes, i en un moment es requereix que l'espai funcioni d'una manera i a vegades d'una altra". Es menciona com ha de ser el disseny de l'espai, quins elements arquitectònics i espacials s'han de tenir en compte per afavorir la flexibilitat i la polivalència: comunicació entre espais, espais amples, etc.
		Importància de l'espai en relació a l'aprenentatge, desenvolupament i benestar de l'infant	Es destaca la influència de l'espai en l'autonomia, desenvolupament i benestar de l'infant: "Els espais influeixen en que l'infant pugui ser capaç, pugui fer, pugui ser feliç... depenent de si aquest li ofereix el que necessita"; i com aquest condiona l'acció de l'infant, i la pràctica educativa. Es posa èmfasi en la preparació de l'espai per part de l'educadora per donar resposta a les necessitats i interessos dels infants, i perquè esdevingui més autònom. També	Es posa èmfasi en la importància de l'espai, i en la poca consideració que a vegades es té d'aquest. Es parla de com l'espai influeix en l'activitat dels infants i de l'escola, i com depèn del seu disseny, estructura, materials, distribució... promou una sèrie d'accions o les limita. També es destaca la importància de condicionar cada espai a les necessitats dels infants i a les activitats que es duren a terme, per exemple: "l'habitació amb els llitets dels nadons, ha de ser un espai fosc i tranquil; si la col·loquem a l'espai amb l'orientació més al sud de l'edifici,

			<p>es menciona la idea de l'espai com a element comunicador de la metodologia de l'escola, de la mirada cap a la infància: "L'educador comunica a partir de com prepara l'estança per als infants; amb els materials i amb l'espai diu moltes coses. L'infant rep molta informació de tu a partir de l'espai, si ets curós, si t'importa l'infant i, per tant, respons amb l'espai a les seves necessitats...". També es parla de l'estètica de l'espai.</p>	<p>entrarà molt llum, i això farà més complicat crear el clima que desitgem (...) Per tant, es pot comprovar lo important que és l'espai". Es menciona la idea de l'espai com a element comunicador, i la importància de tenir en compte a l'hora de dissenyar l'espai què volem aconseguir: "L'espai són intencions, transmeten les determinades coses i objectius que pretenem aconseguir; mostren una manera de respondre a les necessitats dels infants i de l'escola, d'entendre i interpretar l'espai... Per tant, abans de dissenyar i plantejar l'espai, ens hem de preguntar quina intenció volem que tingui, que pretenem aconseguir o que volem que passi".</p>
	Dimensió temporal	Respecte al ritme de cada infant.	<p>Es parla de la importància de respectar i tenir en compte el ritme i moment evolutiu de cada infant, partint d'una mirada respectuosa i col·locant al nen o nena al centre de l'acció educativa; perquè pugui aprendre i avançar en el seu desenvolupament.</p>	<p>Es menciona, a partir d'una situació posada d'exemple, la importància de respectar els ritmes de l'infant.</p>
		Ambient relaxant i tranquil	<p>Es parla del procés de reflexió i canvi que s'ha fet a l'escola quant a la metodologia i al ritme de l'acció educativa, donant ara prioritat a la vida</p>	<p>No es menciona cap aspecte relacionat a crear un ambient tranquil i relaxat, en relació a la dimensió temporal.</p>

			<p>quotidiana "tenir temps per a tot i no haver de córrer per a res, intentant que no es generin situacions que provoquin estrès". S'emfatitza molt en el fet d'evitar les situacions que puguin generar estrès, les presses, i els ritmes accelerats, per gaudir i aprendre amb els infants, per poder observar als nens i nenes, acompanyar-los des del respecte, conèixer-los i establir vincles amb ells. També es destaquen les millores que s'han produït en crear aquest ambient relaxant i tranquil, tant pels infants com per a les pròpies docents.</p>	
	<p>El paper del/la docent</p>	<p>Disseny de l'espai</p>	<p>No es menciona cap element en referència al disseny arquitectònic dels espais, només que l'estructura de l'edifici no s'ha modificat, i per tant continua sent com la van dissenyar inicialment.</p>	<p>Es parla sobre la falta de diàleg i comunicació entre els arquitectes i els educadors, en referència al disseny arquitectònic de les escoles, exposant la importància que té aquest fet. Es destaca que sí el projecte de disseny dels espais es desenvolupés de manera conjunta entre arquitectes i docents l'edifici respondria millor a les necessitats dels futurs usuaris i als trets d'identitat de l'escola. També s'estableixen diferències entre la comunicació entre la comunitat educativa i els arquitectes, i procés de disseny i construcció de les escoles privades i les públiques, i es destaca la importància de la formació dels/les futures docents sobre els espais, i dels/les futures arquitectes sobre pedagogia i educació.</p>

		<p>Organització i distribució de l'espai</p>	<p>Es parla sobre com es prenen les decisions en referència a l'organització de l'espai i la selecció de materials entre tot l'equip docent, diferenciant entre el període que feien lliure circulació i ara que cada grup està a una aula. S'exposen els criteris que tenen en compte a l'hora d'organitzar l'espai: el nivell evolutiu de l'infant, les necessitats i interessos col·lectius del grup, i els individuals de cada infant; remarcant la importància d'observar als nens i nenes per donar resposta les seves necessitats, per proposar-los reptes, i saber trobar el nivell de dificultat just. Per organitzar l'espai tenen en compte que aquest permeti a l'infant esdevenir autònom, ser, aprendre i desenvolupar-se. "Per tant, som les responsables d'organitzar i distribuir l'espai, i de les propostes i materials que oferim, sempre tenint en compte l'infant, i les seves necessitats".</p>	<p>Es menciona, a partir d'exemples, que el paper de la docent envers l'organització de l'espai és oferir a l'infant els estímuls i materials que necessita segons el seu moment evolutiu i la situació educativa.</p>
		<p>Acompanyament i observació de l'acció de l'infant</p>	<p>Apareixen idees com la importància de posar a l'infant al centre de l'acció educativa, d'actuar partint d'una mirada respectuosa cap a la infància, d'acompanyar als nens i nenes des del respecte,</p>	<p>Es menciona el paper de l'adult com a observador: "deixant que els infants actuïn en llibertat, però que ells vegin que els estàs veient, que se sentin acompanyats", partint des d'una mirada respectuosa al ritme maduratiu i autonomia de l'infant, i com a</p>

			<p>sense interferir ni dirigir la seva acció, confiant en les seves capacitats: “Cal actuar sempre des d’aquesta mirada respectuosa cap a l’infant, i deixar-li temps perquè faci ell sol les coses, no hem d’interferir, ni intervenir si no és necessari”. Es parla del paper de l’adult com a observador, de la tasca d’observar a l’infant per donar resposta a les seves necessitats, perquè pugui anar evolucionant de manera autònoma, i per fer l’acompanyament i seguiment del seu desenvolupament motor. Es destaca la importància de respectar el ritme de cada infant, i s’exposa com detectar i acompanyar a un nen o nena amb dificultats motrius, i els diferents agents que poden intervenir en aquest procés. També es menciona com aspecte de gran rellevància el fet de crear un clima de confiança i establir vincles amb els infants, perquè puguin ser i actuar de manera lliure, i no se sentin cohibits.</p>	<p>encarregat de donar resposta a les necessitats dels nens i nenes.</p>
	<p>Metodologia Emmi Pikler</p>	<p>Moviment lliure</p>	<p>Es mencionen els trets característics que s’han incorporat sobre aquesta metodologia; i es destaca la importància que l’infant es pugui moure lliurement pels espais, i pugui avançar de manera autònoma en el seu desenvolupament psicomotor, com a necessitat primordial en aquesta etapa</p>	<p>Es parla de l’interès per l’aportació pedagògica de Pikler, mencionant idees com el paper d’observador de l’adult, l’autonomia dels infants, i la importància de la llibertat de moviment. Apareixen idees sobre els esquemes de les fases del desenvolupament motor i postural autònom proposats per Emmi Pikler, sobre el respecte al moment maduratiu de cada</p>

			<p>educativa. Es parla d'observar a l'infant i el moment evolutiu en el que està, respectant el seu ritme maduratiu. Apareixen idees sobre els esquemes de les fases del desenvolupament motor i postural autònom proposats per Emmi Pikler, posant èmfasi a la importància que l'infant arribi de manera autònoma a la postura que vol adquirir: "no asseure'ls si no s'asseuen, i no posar-los a caminar si no caminen"; i del treball amb les famílies sobre aquesta mirada respectuosa cap a la infància, l'autonomia, i el ritme maduratiu de cada nen i nena.</p>	<p>infant "posar al nen en un taca-taca, i dir que aquest nen està aprenent a caminar (...) no està aprenent a caminar, perquè potser aquest nen no està morfològicament preparat per començar a caminar i hauria de reptar, i tu l'estàs posat en posició vertical, l'estàs obligant a la verticalitat quan en realitat ell no està preparat morfològicament encara per assumir aquesta posició, i l'obligues a tenir la columna vertebral en una posició que no és la que ell desitjaria tenir".</p>
		<p>Espais i materials en relació al moviment lliure</p>	<p>Es parla de la importància d'oferir un espai segur a l'infant perquè esdevingui autònom i es pugui moure en llibertat, i on tingui les propostes i materials al seu abast, per no necessitar l'ajuda de l'adult. També s'exposa que s'ha de disposar d'un espai ampli, on els infants es puguin moure lliurement, sense interferir en les activitats dels altres, on no hi hagi obstacles ni materials a terra, on hi hagi ordre. L'espai a de ser segur, proposar reptes als infants i respondre a les seves necessitats. Es mencionen materials per estimular i promoure el moviment dels infants, com les</p>	<p>Es parla de la importància dels espais com el pati, del racó de gimnàs o de moviment, del disseny dels espais oberts, evitant els obstacles (com les taules...), garantint la seguretat, amb el mobiliari adaptat als infants, per estimular el moviment lliure, i per tant el desenvolupament psicomotor, i l'autonomia dels infants. Es descriuen els espais observats a escoles de Budapest que segueixen aquesta metodologia: "sostres molt alts (...), amb grans parcs alçats, i diferents estructures per al moviment, on els nens pujaven i baixaven...". Es mencionen materials per estimular el moviment, com una barana o una barra d'equilibri, vertical o horitzontal.</p>

			estructures Pikler, les espatlles, les barres per començar a posar-se drets; amb els quals els nens i nenes pugen i baixen, o salten, comencen a posar-se drets o caminar, quan ells han estat preparats, sense ajuda de l'adult.	
--	--	--	---	--

9.12. Annex 12

Cronograma detallat de la investigació.

Mesos	2020							2021					
	Juny	Jul.	Ag.	Set.	Oct.	Nov.	Des.	Gen.	Febr.	Març	Abr.	Maig	Juny
Lectura de la bibliografia													
Recull de possibles investigacions realitzades prèviament													
Definició de la idea inicial i hipòtesis de la recerca													
Definició del context de la recerca													
Establiment dels objectius principals de recerca													
Disseny del marc teòric													
Previsió de la metodologia													
Contacte amb l'escola i l'arquitecte													
Disseny i elaboració del material d'observació i recollida de dades													
Disseny i elaboració de les entrevistes													
Recollida de la informació: observacions i entrevista a docents													
Recollida de la informació: entrevista a l'arquitecte													
Sistematització i anàlisi de la informació recollida													
Redacció de la discussió de resultats obtinguts													
Redacció de les conclusions de la investigació													
Elaboració del document final de la recerca													
Elaboració de la presentació en format pòster													
Preparació i simulació de la defensa													

Fase 0: Disseny de la investigació

Fase 1: Elaboració del marc teòric i definició de l'estudi de camp

Fase 2: Treball de camp

Fase 3: Resultats obtinguts

Fase 4: Elaboració del document final

Fase 5: Disseny presentació