
LA MILLORA DELS ESPAIS I MATERIALS EN LA METODOLOGIA DELS AMBIENTS D'APRENENTATGE

Autora: Roser Boixadera Valls

Tutores del projecte: Joana Mas Mestre i Maria Antònia Miret Ferrer

Treball de Final de Grau i Pràcticum III. 2a Titulació en Educació Infantil

Participació al XVII Congrés d'Estudiants FPCEE - Blanquerna

14/09/2018

FACULTAT DE PSICOLOGIA, CIÈNCIES DE L'EDUCACIÓ I DE L'ESPORT. BLANQUERNA
UNIVERSITAT RAMON LLULL

ÍNDEX

INTRODUCCIÓ.....	3
ELS ESPAIS D'APRENTATGE I EL DISSENY DE PROPOSTES.....	6
APROXIMACIÓ A LES PEDAGOGIES ACTIVES I AL MARC NORMATIU	6
ANTECEDENTS	6
L'ORGANITZACIÓ DE L'ESPAI I ELS MATERIALS	8
L'AVUACIÓ DES D'UNA DOBLE FUNCIÓ	10
L'APRENTATGE PER DESCOBRIMENT	10
DESCRIPCIÓ DEL PROCÉS D'INVESTIGACIÓ ACCIÓ.....	12
INTODUCCIÓ.....	12
CONTEXT SOCIOCULTURAL I ESCENARI DE L'ACCIÓ EDUCATIVA.....	12
DETECCIÓ DE NECESSITATS.....	15
MÈTODE.....	15
RESULTATS I DISCUSSIÓ.....	16
OBJECTIUS DE LA PROPOSTA D'INVESTIGACIÓ ACCIÓ	22
DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA DE L'ACCIÓ EDUCATIVA.....	23
INTRODUCCIÓ.....	23
METODOLOGIA. PARTICIPANTS I FUNCIONS.....	23
L'APRENTATGE EN DOS MICROESPAIS: ELS INVENTS METÀL·LICS I LES GOLFES DELS RATOLINS.....	24
AMPLIACIÓ DE MATERIALS I MILLORA DE L'ORGANITZACIÓ DELS MICROESPAIS	24
FASES DE L'ACCIÓ EDUCATIVA I TEMPORITZACIÓ	25
PROPOSTA D'AVUACIÓ.....	25
APLICACIÓ DE LA PROPOSTA D'ACCIÓ EDUCATIVA.....	27
INTRODUCCIÓ	27
JUSTIFICACIÓ PSICOPEDAGÒGICA DE LA PROPOSTA	27

DESCRIPCIÓ DEL GRUP D'INFANTS DE L'ESPAI DE REFERÈNCIA	30
JUSTIFICACIÓ DE LA SELECCIÓ DE MATERIALS	32
PROGRAMACIÓ	33
CAPACITATS	33
OBJECTIUS	34
CONTINGUTS	34
DESCRIPCIÓ DEL MICROESPAI: ELS INVENTS METÀL·LICS	35
INTERVENCIÓ DE L'ADULT	36
COM ENRIQUIR EL CONTEXT	37
AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS	37
CONCLUSIONS DE L'APLICACIÓ DE LA PROPOSTA	43
VALORACIÓ DEL PROJECTE.....	46
DECÀLEG: CRITERIS PEL DISSENY D'ESPAIS D'APRENTATGE.....	48
BIBLIOGRAFIA	50
ANNEXOS.....	52
ANNEX 1	52
ANNEX 2	53
ANNEX 3	57
ANNEX 4	58

INTRODUCCIÓ

Aquest projecte d'investigació-acció es basa en el desenvolupament d'una proposta en un model d'escola que funciona per mitjà de la metodologia dels ambients d'aprenentatge. Per a una millora de les experiències personals dels infants, centrem l'atenció en un microespai on s'han observat un conjunt de necessitats per les quals es dissenya una proposta. Sent fidel al funcionament i la ideologia de l'escola, cal conèixer en profunditat aquesta metodologia, des dels seus antecedents fins al mode de vida de tothom que hi habita. Tanmateix, entren en joc com entenem les relacions personals, els rols que adopten les persones que hi participen, el disseny dels espais i l'aprenentatge que s'hi provoca.

Per començar, cal definir el concepte *ambient d'aprenentatge* que, d'acord amb Otálora (2010), "constitueix un escenari de construcció de coneixement en el qual un agent educatiu (...) genera intencionalment un conjunt d'activitats i accions orientades a garantir la construcció d'un objectiu d'aprenentatge ampli pertinent per al desenvolupament de les competències en un o diversos dominis del coneixement (...)" (p. 73-74). Considerem que aquesta és una metodologia sobre la qual cal aprofundir, atès que és d'interès per a la comunitat educativa pels motius que exposem a continuació.

Primer de tot, la innovació és la clau per a la millora de la pràctica educativa, per aquest motiu, aprofundir i aprendre d'aquest mètode és una necessitat i un tema d'actualitat educativa. Istance (2012) parla d'entorns d'aprenentatge innovadors tot marcant alguns punts clau com el fet de reconèixer l'infant com a protagonista. Aquest queda definit com un aprenent que pot supervisar, avaluar i optimitzar l'adquisició i l'ús del seu propi coneixement amb l'objectiu que pugui autoregular-se. Cal veure, doncs, com aquests trets fonamentals per a la millora de la pràctica educativa reben resposta i queden reflectits en un projecte d'escola innovadora que neix de la necessitat de crear un nou centre educatiu a Ripollet el curs 2003-04 (Bonàs, et al., 2011).

En segon lloc, l'ambient està constituït per un conjunt d'elements físics, socials i humans que s'interrelacionen entre si i, segons Castro i Morales (2015), afavoriran o impediran la interacció, les relacions, la identitat, el sentit de pertinença i l'acolliment. Per tant, la qualitat de l'ambient és visualitzat com un element de vital importància que dona suport al procés d'aprenentatge i afavoreix al desenvolupament integral dels infants.

Sent conscients de la incidència del potencial educatiu de l'espai i els materials, fa imprescindible dedicar-nos al seu plantejament. Així ho defensa Otálora (2010, p. 76), afirmant que l'ambient és “un escenari complex i dinàmic que canvia amb el temps”, que és flexible a les noves necessitats i, per tant, es pot enriquir, però sempre amb un objectiu d'aprenentatge central que no varia. En la mateixa línia, Altimir (2006) descriu els ambients com a “espais amb identitats pròpies, possibilitats d'aprenentatges, jocs, per trobar-se i construir relacions amb els altres (...) Espais que poden estar en relació, que canvien, que es modifiquen i creixen amb els infants” (p. 25).

Així mateix, la millora d'un dels microespais en el context d'una escola activa, té tot el sentit, atès que pretenem fer-lo evolucionar tot garantint un aprenentatge de qualitat. Mentre exposem la importància d'aquests espais i com influeixen, alguns experts (Ritchie, Crowfort i Clifford, 2009) defensen un disseny acurat dels ambients, aquell que promou un desenvolupament i un manteniment important de les relacions a través de l'escola. Tots els seus elements han de permetre crear una atmosfera d'acollida, que proporcioni seguretat als infants i animi a estar actiu a la vida a l'escola amb oportunitats de coneixença i diàleg amb l'equip docent i les famílies. D'acord amb el que s'acaba de dir, entenem que l'ambient no només està dirigit al benestar i al fet de proporcionar oportunitats d'aprenentatge als infants, sinó que també implica a les famílies procurant una continuïtat amb l'escola en una vida en comunitat.

En tercer lloc, recollint la idea d'exploració, centrem la intenció educativa de la millora d'alguns microespais des de l'aprenentatge per descobriment. Per una banda, el document *currículum i orientacions* del segon cicle d'educació infantil (Departament d'Ensenyament, 2016) defineix la descoberta com una manera “d'ajudar als infants a elaborar explicacions sobre els objectes i les situacions que els interessen i els preocupen en cada moment i procurar, alhora, que es formi una idea d'ells mateixos com a persones amb capacitat d'aprendre i amb recursos per emprendre reptes” (p. 31). Per l'altra, Barrón (1997) parla dels seus beneficis pel fet que exposa els procediments d'investigació i exploració com una tipologia d'aprenentatge adaptada als esquemes del coneixement i al funcionament cognitiu dels alumnes que facilita la transmissió i interiorització de nova informació. Tanmateix, també ho associa a una major confiança del nen o nena en les seves possibilitats d'autonomia i de resolució de problemes. En definitiva, l'aprenentatge per descobriment ens permet dotar de significat als processos d'aprenentatge que es produeixen al microespai, pel fet que implica l'interès del mateix infant, així com les seves capacitats creatives (Barrón, 1997). En poques paraules, arguments relatius a la innovació, a la importància de l'ambient

en l'aprenentatge i al desenvolupament dels infants i la flexibilitat a les seves necessitats, deixen reflectida la importància del tema d'estudi. D'acord amb aquesta justificació, la pregunta clau de la investigació respon a: *com ha de ser el disseny de l'espai i dels materials perquè generi majors oportunitats de desenvolupament i aprenentatge a la vegada que flexibilitat a les necessitats i els interessos que mostren els infants?* Si analitzem en profunditat els dos grans temes que ens ocupen, focalitzem la mirada en dos aspectes: la metodologia dels ambients d'aprenentatge i l'aprenentatge per descobriment.

Aquesta pregunta de recerca té relació amb els objectius generals d'aquest treball que fan referència a:

Objectiu formatiu

1. *Aprofundir en el disseny dels espais d'aprenentatge així com en els seus fonaments en coherència amb el model de filosofia d'escola on es desenvolupa.*

Objectiu de recerca

2. *Elaborar una proposta de millora en un microespai que generi noves oportunitats d'aprenentatge per descobriment.*

Objectius personals

3. *Progressar en l'adquisició d'habilitats docents (observació, anàlisi i reflexió) que garanteixin un bon coneixement i seguiment dels infants.*
4. *Desenvolupar les habilitats docents (observació, anàlisi i reflexió) que permetin analitzar la pràctica docent i millorar la qualitat de l'acció educativa.*

ELS ESPAIS D'APRENTATGE I EL DISSENY DE PROPOSTES

APROXIMACIÓ A LES PEDAGOGIES ACTIVES I AL MARC NORMATIU

Actualment, alguns estudis analitzen l'evolució del model d'ensenyament tradicional al modern, pel fet que les pedagogies basades en l'aprenentatge actiu i el disseny d'ambients d'aprenentatge han fet grans contribucions al sistema educatiu. Per una banda, tal com defensa Pekdoğan i Kanak (2016), el procés d'aprenentatge actiu permet als infants participar activament, prendre decisions i determinar els seus propis objectius, així com ser conscients del que han après i entès, d'on s'han equivocat i de què han aconseguit. Per l'altra, Cattaneo (2017) parla de les pedagogies de l'aprenentatge actiu a partir d'un estudi comparatiu. En el mateix estudi, fa esment a sis característiques del constructivisme que formen part de la pedagogia activa: centrada en l'aprenent, focalitzada en el procés i en el contingut, amb una visió interdisciplinària, amb un aprenentatge col·laboratiu, centrat en la reflexió de l'aprenent i amb una motivació de caràcter intrínseca. Amb aquesta aportació del constructivisme, l'autor defineix el disseny dels ambients des de l'ús del mètode col·laboratiu, la reflexió i l'autoavaluació com a indicadors de l'aprenentatge.

Per entrar en més profunditat en el tema que ens ocupa, disposem també d'altres tipus de referència com el marc normatiu. El document *currículum i orientacions* del segon cicle d'educació infantil (Departament d'Ensenyament, 2016, p. 60-61) reconeix la metodologia dels ambients d'aprenentatge com a escenari d'aprenentatge amb aportacions com la següent: “la preparació dels ambients, com en qualsevol organització, requereix una dedicació especial per part de l'adult, que ha de procurar i seleccionar els recursos i materials necessaris en funció de les intencions educatives, disposats d'una manera acurada i atractiva que doni seguretat i benestar a l'infant i, a la vegada, el convidi a actuar i explorar oferint-li moltes oportunitats d'aprenentatge”. El mateix document descriu com l'infant es converteix en el constructor del seu propi coneixement i aprenentatge per mitjà “del joc, la investigació i les relacions amb els companys explorant amb llibertat segons els seus interessos i motivacions”.

ANTECEDENTS

En primer lloc, tenint en compte els seus antecedents, aquesta és una metodologia que ens remunta a Reggio Emilia, nord d'Itàlia, en un conjunt d'escoles que van ser creades per Loris Malaguzzi. Ell mateix estableix un model d'escola *amable* considerant-la “treballadora,

creativa, agradable, documentable i comunicable, lloc de recerca, aprenentatge, reconeixement i reflexió”. Considera també que ella mateixa ha de promoure el benestar d’infants, mestres i famílies intensificant les seves relacions per tal que convisqui “a la familiaritat, al diàleg, a la supressió de les distàncies i a la legitimació d’un estil obert i democràtic” (Malaguzzi, 1996, p. 39-40).

Des d’aquest referent, hem rebut influència en aspectes com el de respectar els temps d’acció i pensament dels infants, ajudar a expressar les seves idees, sol·licitar la participació de tots, assumir el rol de mediador del mestre, estar convençuts de les capacitats de treball cooperatiu dels infants i ajudar a reflexionar davant les diferències d’opinió (Altimir, 2006). Malaguzzi defineix l’escola de què parlem com a “organisme viu unitari, en un lloc de convivència i intercanvis de relació entre molts adults i moltíssims infants on es pensa, es treballa, posant junt el que se sap i no se sap, les dificultats, els errors, les expectatives, els èxits, les preguntes i problemes que contínuament es proposen, les motivacions de les decisions” (1996, p. 46). Tot el que s’ha dit, pren sentit entenent a l’infant des de la seva identitat i capacitat d’autoregulació i on tots els que hi participen tenen relacions de reciprocitat basades en la bidireccionalitat de la comunicació, amb una visió molt confiada de les capacitats i potencialitats dels nens i nenes des de la concepció interactiva-constructivista.

A la vegada hi ha unes bases metodològiques que també han estat una influència directa com la interacció entre el nen i els objectes de Piaget (2008), el desenvolupament d’aprenentatges significatius d’Ausubel (2002), l’enfocament globalitzador de Decroly (2006), l’aprenentatge en Situacions lúdiques de Fröebel (2002), així com l’atenció a la diversitat i el respecte pels ritmes d’aprenentatge. En el mateix context d’escola lliure, Malaguzzi (1996) també fa referència a Vigotsky per a tenir en compte des de la relació entre pensament i llenguatge o la zona de desenvolupament pròxim i potencial.

Aquestes bases metodològiques apunten cap a un mode d’entendre la construcció del coneixement que, des de les paraules de Loris Malaguzzi (2005), ens transporten a concebre l’infant lliure i conscient dels seus aprenentatges des d’una experiència que li permeti indagar, equivocar-se, corregir i descobrir tot el que hi ha al seu abast.

Des d’una mirada més recent, com la d’Otálora (2010), ens fa aportacions com la següent: “un espai és significatiu quan els infants poden resoldre problemes per si mateixos, amb el suport dels seus germans o pares, companys o mestres, en els que poden prendre les

seves pròpies decisions, aprendre del fracàs i de l'error i utilitzar els seus resultats efectius per a resoldre nous problemes en contextos diferents. (...) És aquell que promou l'actuació dels infants al món i l'autonomia sobre els seus processos d'aprenentatge" (p. 78). Amb tot el que s'ha dit, partim d'una premissa, que la mateixa font anterior defensa, i és que els nens i les nenes compten amb unes competències innates que són utilitzades per desenvolupar-ne de noves, per tant, els hem de proposar escenaris que els situïn davant de reptes de la vida real. En aquests, han de tenir oportunitats de generar experiències que els permetin ampliar els esquemes de coneixement amb la construcció de noves formes de pensament i amb modalitats d'interacció més complexes (Otálora, 2007).

L'ORGANITZACIÓ DE L'ESPAI I ELS MATERIALS

En segon lloc, és necessari parlar de com s'organitza un espai d'aprenentatge, quin ús es fa dels materials i d'acord amb quins criteris hem de seleccionar-los per saber, en definitiva, què volem provocar amb ells. En tot moment, estem parlant d'espais d'aprenentatge innovadors, per tant, el seu disseny ha de complir amb una organització centrada en l'aprenent, estructurada i ben dissenyada, profundament personalitzada, inclusiva i social (Istance, 2012).

Pel que fa a què han de suggerir, alguns referents ens parlen de la importància d'aquests espais, tant interiors com exteriors, per les possibilitats de relacions multinivell i de treball col·laboratiu. Ritchie, Crawford i Clifford (2009, p. 3) defensen un disseny dels ambients que "promogui una interacció interpersonal i una socialització positiva entre infants i adults". Aquests espais han de ser còmodes, accessibles, acollidors i conductors de treballar i jugar donant suport a les relacions en parella, petit i gran grup tant homogenis com heterogenis en termes d'edat. De la mateixa manera, és important que aquesta atmosfera d'acollida ho sigui també per a les famílies, on famílies, professionals, mestres i infants interactuïn en un ambient amigable i social.

Tal com diu Marmolejo (2016), l'organització de l'espai és oberta i pretén "fomentar l'autonomia, la creativitat, la comunicació, l'expressió, el pensament, l'aprenentatge significatiu, les relacions personals, l'ajuda mútua, la motricitat fina i grossa, l'experimentació i investigació...". I, amb quins mitjans? Doncs a partir de microespais amb materials i recursos que els permetin interactuar entre ells, desenvolupar les seves possibilitats i realitzar les activitats que desitgin despertant la seva imaginació i el pensament divergent. Però sempre amb activitats que no estan prèviament marcades, sinó que "lliurement amb els

diferents recursos, l'alumnat li donarà la funcionalitat que desitgi" (p. 188). Segons Otálora (2010), l'ambient està constituït per una sèrie d'*artefactes culturals* que anomena com a marc simbòlic o context, gèneres discursius i usos del llenguatge, modalitats d'intervenció, ajudes pedagògiques, materials i llocs i temps en els quals es duen a terme les activitats. La influència de tots aquests elements, és el que permet generar dinàmiques en un ambient d'aprenentatge. Malaguzzi (1996) ja adverteix a través de Piaget que "l'objectiu de l'ensenyament no és produir aprenentatge (...), sinó produir condicions d'aprenentatge" (p. 53). La mateixa font parla de crear llocs de recerca on puguin trobar estils propis, intercanviar descobriments i talents i experimentar amb les diverses formes de pensament creatiu associat a construir i reinventar: "extreure, descobrir, canviar de punt de vista, enamorar-se de les seves formes i dels significats que es transformen".

En coherència amb el que s'ha dit anteriorment, Land, Hannafin i Oliver (2012) exposen en un recull de fonaments teòrics dels ambients d'aprenentatge que aquests han de donar oportunitats als aprenents per prendre decisions, perseguir interessos individuals i optimitzar les experiències d'aprenentatge. A la vegada, l'entorn de la comunitat d'aprenentatge ha de permetre als infants sentir-se segurs per interactuar i compartir en un context on puguin créixer i assumir riscos. Segons Morales (1982, pàg. 20), els espais o ambients han de permetre, a tots els que hi conviuen, "establir una relació amb aquest lloc, integrar-lo dins la pròpia vivència i poder arrelar-s'hi, deixar la petjada, arreglar-lo i ser actor de la pròpia transformació". Tal com descriu Hoyuelos (2006) parlem d'espais flexibles, oberts a canvis, però amb una identitat clara que reflecteix el projecte educatiu i es trasllada a ambients diversificats, rics i estimulants pels seus "espais, materials, textures, colors, condicions humanes, lumíniques, higièniques, tèrmiques i acústiques" (pàg. 118).

Molina (1982) exposa un objectiu molt clar pel qual organitzem i transformem els espais:

"que satisfacin les necessitats fisiològiques, permetre el desenvolupament de la personalitat global de cada alumne, garantir la seguretat afectiva-emocional, la confiança en un mateix, la responsabilitat, la disponibilitat; construir el desenvolupament de la motricitat, el llenguatge, l'organització espaciotemporal, la simbolització, els processos lògics; permeti l'adquisició vivenciada de coneixements, comparar-los, relacionar-los, investigar; faciliti als nens i adults l'expressió, la presa d'iniciatives, la creació i la fantasia; possibiliti la convivència i la comunicació; comparteixi els espais i objectes; faciliti l'adquisició d'hàbits d'estudi i d'organització; proporcioni l'adquisició de l'autonomia personal; i contribueixi a l'educació estètica i

de la sensibilitat” (citada per Hoyuelos, 2006, *la estética en el pensamiento y obra pedagógica de Loris Malaguzzi*).

L'AVALUACIÓ DES D'UNA DOBLE FUNCIO

En tercer lloc, dins l'àmbit dels ambients d'aprenentatge cal entendre també com visualitzem l'avaluació i és que aquesta s'entén com “un procés de reflexió continua en tot el que es fa (...) com un procés formatiu d'anàlisi constant, de millora personal i professional” encaminat a prendre decisions per a la millora de la qualitat de l'aprenentatge a l'escola (Marmolejo, 2016). Altimir (2006) centra tota la importància en l'escolta com a pas previ a l'observació i la documentació, que no només ha de descriure, sinó que interpreta i intervé delimitant allò que vol observar en cada moment. Segons la mateixa font, la documentació és clau en tant que permet fer visible l'acció i els processos de coneixement, així com discutir i interpretar sobre el procés. En paraules seves, els panells de documentació “ajuden a comprendre el que s'hi fa, el que s'hi pot fer i el que s'hi està fent” (p. 24).

Tanmateix, ens interessa saber com realitzem el seguiment dels processos de cada infant, quines tècniques i instruments s'adeqüen al model d'aprenentatge que plantegem. Ens referim a l'observació directa, la documentació, el diari docent i els registres individuals dels alumnes focalitzant la mirada en el procés d'aprenentatge, el compliment de normes i la relació amb els altres (Marmolejo, 2016). Tot el que s'exposa fins aquí té relació amb la descripció d'Hoyuelos (2006) sobre la pedagogia de Loris Malaguzzi, una escola amable i habitable, “que ofereix un treball constant, que és acollidora, capaç d'inventar, habitable, visible i documentada” (p. 49). Defineix l'escola *amable* de Malaguzzi com aquella que realitza espais “que han de recollir petjades, presències i memòries de tots els seus cohabitants” (Hoyuelos, 2006, p. 86). Per tant, la documentació pedagògica no té res a veure amb el sistema convencional d'avaluació, és un mètode d'anàlisi, reflexió i comunicació que té un sentit dins el context de la comunitat d'aprenentatge i l'objectiu d'expandir-se a l'exterior donant visibilitat.

L'APRENENTATGE PER DESCOBRIMENT

En el marc de la metodologia estudiada, s'ha anat fent ressò de manera inequívoca de l'enfocament de l'aprenentatge per descobriment, atès que aquest encaixa clarament en els escenaris que estem descrivint. Ritchie, Crawford i Clifford (2009, p. 3), s'hi aproximen en un estudi centrat en els ambients d'aprenentatge afirmant que “aprendre a través de l'exploració

requereix que els infants tinguin l'habilitat d'organitzar les seves emocions i coneixements, i sentir-se confiat en la disponibilitat i la capacitat d'ajuda de l'adult".

En primer lloc, el *currículum i orientacions* del segon cicle d'educació infantil (Departament d'Ensenyament, 2016) també parla de la necessitat d'alimentar la curiositat i el desig de descoberta innat en qualsevol infant, però a partir de l'entusiasme cal ajudar a construir el que anomena *coneixement viscut* cada vegada d'una manera més estructurada.

En segon lloc, cal situar l'aprenentatge per descobriment des dels seus antecedents. Ruiz (1991) el descriu com un aprenentatge oposat al mètode receptiu tradicional i el qualifica a través de quatre hipòtesis de Bruner (1961) publicades a l'article "the act of discovery". Aquestes estableixen que, per una banda, l'aprenentatge per descobriment representa una manera d'ajudar l'infant en la construcció d'aprenentatge a través de la resolució de problemes i l'ús de la informació. I, per l'altre, l'aspecte motivacional que atorga és considerat imprescindible per a l'efectivitat de l'aprenentatge a la vegada que possibilita un desenvolupament heurístic del coneixement i amb major capacitat de retenció pel fet que parlem d'experiències realment significatives, que parteixen d'un interès intrínsec. Però les influències que ens porten a parlar ara d'aprenentatge per descobriment tenen més antiguitat, atès que ha rebut influències respecte a la teoria de l'*aprenentatge experiencial* de Dewey i de l'*aprenentatge per invenció* de Piaget (Bruner i Olson, 1973), així com de l'*aprenentatge per apropiació* de Vygotski (Ruiz, 1991).

Parlem d'un mètode íntegrament lligat a la metodologia presentada atès que l'aprenentatge que pretenem promoure en l'organització de l'espai ha de respondre als fonaments d'aquesta. A partir de Malauzzi (1996, p. 41) entenem que allò que els infants aprenen "en bona part és obra dels mateixos infants, de llurs activitats i de l'ús dels recursos que posseeixen". Tanmateix, les seves motivacions i interessos també són responsables de l'èxit en l'aprenentatge si, fent referència al mateix referent, se'ls ajuda a "percebre's com a autors, a descobrir el plaer, el gust d'indagar (sols i amb els altres) les coses fins aleshores desconegudes".

DESCRIPCIÓ DEL PROCÉS D'INVESTIGACIÓ ACCIÓ

INTODUCCIÓ

La millora de cada microespai pretén partir de les necessitats que sorgeixen en ell mateix fent possible una evolució de l'espai i els materials en concordança amb el progrés dels infants. En aquest apartat pretenem analitzar en profunditat el context sociocultural del centre tot concretant què hi succeeix, quin us fan els infants del material que hi ha a l'abast i quines són les relacions intrapersonals i interpersonals que fomenten.

Per aquest motiu, procedirem amb la detecció de necessitats, per observar, descriure i analitzar què demanen els infants en les seves accions, emocions i interessos en el marc dels dos microespais. Posteriorment, podrem desenvolupar una proposta d'acció educativa adequada als interessos i motivacions dels infants, així com crear noves potencialitats i oportunitats de desenvolupament i aprenentatge. En aquest apartat també quedarà recollida la descripció de la proposta de millora amb un nivell de concreció més elevat en l'apartat següent dedicat a la seva aplicació.

CONTEXT SOCIOCULTURAL I ESCENARI DE L'ACCIÓ EDUCATIVA

Aquesta recerca es desenvolupa en el context d'una escola que treballa per ambients d'aprenentatge situat a un municipi de la comarca del Vallès Occidental. Ens situem en un barri que les mateixes autores del projecte educatiu defineixen com a dinàmic i divers, amb una important influència immigratòria (Bonas, et al., 2011).

Parlem d'una escola pública que ofereix ensenyament infantil i primari en dues línies organitzades per comunitats segons les franges d'edats: petits, que engloba l'etapa d'educació infantil; mitjans, pertinent a 1r, 2n i 3r de primària, i grans, on hi trobem 4t, 5è i 6è. Però més enllà de l'aprofundiment en la metodologia desenvolupada en el marc teòric, aquest projecte escolar té un concepte d'infància molt definit basat en l'aprenentatge com a procés personal a través de la comprensió de la realitat actuant sobre ella.

El projecte d'escola exposat en la publicació *Tot esdevé petit i gran alhora. Eixos del projecte d'El Martinet* (2014), explica l'acció educativa on visualitza l'infant entenent que "vol generar possibilitats d'establir relacions entre les coses i els fenòmens, en un entorn que li

doni eines per entendre el món en què es desenvolupa que li permeti ser creador i capaç per decidir i dur a terme les seves pròpies accions” (p. 26).

Ens situem en un context de vida en comunitat on les famílies tenen un lloc i una funció dins aquesta. Cada pare i mare estableix allò que pot aportar en funció de les seves habilitats, de manera que la comunitat recórrer a les famílies en cas de necessitar ajut en alguna tasca. També cal dir que hi ha una gran consciència de treball en equip, reflexió i diàleg des dels docents que es transmet en la documentació, una manera de comunicar, analitzar i reflexionar sobre tot el que succeeix als diferents espais. D’alguna manera, aquests i altres trets identitaris de l’escola queden recollits en els eixos pedagògics del centre que no va encaminat als processos d’ensenyament, sinó que està focalitzat en els d’aprenentatge. En qüestió a com aprenen els infants, hi ha la concepció que cadascun d’ells utilitza camins diferents.

Fent una aproximació als eixos pedagògics en concret, fan referència al benestar, pel fet que els espais omplen les seves accions i relacions de riquesa; als espais, que estan molt pensats i debatuts; als materials, seleccionats amb coneixements i ètica, els més naturals i orgànics possible, estructurats i oberts de possibilitats; al temps, respectuós amb cada alumne; al projecte estètic, referint-se al llenguatge vinculat al símbol; la documentació, fent públic allò que passa i possibilitant el diàleg amb les famílies; així com molts d’altres aspectes com el coneixement, l’experiència, l’acció i el contacte directe, l’autonomia, la creativitat i la presa de decisions, l’autogestió, el respecte, el diàleg amb l’entorn i el contacte amb el món físic.

El mateix fet es transmet en la lliure circulació, on els nens i nenes prenen decisions sobre el seu propi procés d’aprenentatge i els mestres mantenen una relació respectuosa amb els diferents interessos, ritmes i maneres d’aprendre. El concepte d’infant, considerat capaç per ell mateix, converteix al mestre/a en un guia que no envaeix, que se situa al costat deixant-li temps i espai a la seva autonomia, atès que tota producció seva té un valor. També es garanteix en contacte amb la natura a través d’una sortida cada dues setmanes en un entorn proper a l’escola però amb infinitat de recursos per explorar i investigar, formular hipòtesis i verificar-les, ser conscient i assumir reptes motrius protagonitzant i compartint descobriments.

Tanmateix, aprofundim a l’espai dels invents que disposa de diferents microespais. Cadascun d’ells s’orienta a l’entrenament d’unes habilitats i capacitats diferents tot garantint

les experiències necessàries per a un desenvolupament global, significatiu i integrat. En aquest procés d'investigació acció, centrem l'atenció en dos microespais que conflueixen a través d'unes golfes (vegeu la imatge 1). Per una banda, centrarem l'atenció en el microespai anomenat els invents metàl·lics (vegeu la imatge 2) on hi trobem un sostre rebaixat a l'altura dels nens amb una finestra àmplia d'un extrem a l'altre.

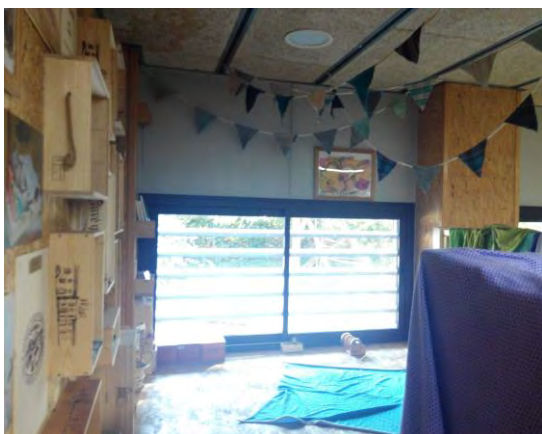
Pel que fa als materials que hi trobem en un inici, hi ha instruments metàl·lics de diferents tipus entre els quals trobem una cadena de bicicleta, claus i anelles; un projector i una fusta al centre on construir i estar. Per l'altre, a la part superior hi trobem les golfes dels ratolins (vegeu la imatge 3) on s'accedeix a través d'una escala i igualment amb una finestra que dona a l'exterior. En aquest entorn, els infants tenen accés a una col·lecció de llibres de Karina Schaapman titulada *La casa dels ratolins*. N'hi ha de diferents mides, i tots amb un fil conductor que són aquests personatges. A més dels ratolins de peluix extrets dels contes, en aquest microespai els infants hi tenen peces de fusta, escales i robes de miniatura, caixes reciclades que formen una estructura a la paret i un telefèric sense ús per necessitat de reparació.



Imatge 1. Els dos microespais: les golfes dels ratolins, a la part superior, i els invents metàl·lics, a l'inferior.



Imatge 2. Els invents metàl·lics



Imatge 3. Les golfes dels ratolins

Una vegada feta la contextualització del marc social i cultural i concretats els dos microespais, és necessari fer una detecció de necessitats. D'aquesta manera, la proposta de millora permetrà generar nous reptes en els infants, fer-los evolucionar respecte al punt en la qual es troben i ser coherents amb el lligam ja existent entre els infants i aquests espais.

DETECCIÓ DE NECESSITATS

MÈTODE

PARTICIPANTS

En concret, han participat un total de 25 infants d'entre 5 i 6 anys (13 nens i 12 nenes), 4 nenes d'entre 4 i 5 anys i 5 infants de 3 anys (4 nens i una nena) de la comunitat de petits durant la lliure circulació. Ens referim a aquells infants que han tingut un interès i han habitat aquests espais durant el període en què s'ha realitzat l'observació. També ha participat la mestra responsable de l'espai que ha aportat una mirada més en l'anàlisi de la informació, en definitiva, fent que els resultats d'aquesta detecció de necessitats garanteixin unes conclusions fiables i contrastades.

INSTRUMENTS

La detecció de necessitats es fa efectiva mitjançant el diari de camp que compta amb l'observació directa i la transcripció de converses amb l'objectiu de recollir allò que succeeix als microespais i que ens permet analitzar com els infants reaccionen a les propostes i què provoquen en les seves accions. Un altre instrument a destacar és la documentació pedagògica, una manera d'avaluar, analitzar, reflexionar i comunicar molt present a l'escola

que ajuda especialment a l'anàlisi posterior a l'elaboració del diari de camp. Parlem d'un format concret de documentació que rep el nom de "mira què he fet" i recull les creacions dels infants del dia a dia en diferents edicions segons cada microespai.

PROCEDIMENT

Així mateix, la recollida de la informació s'efectua durant la jornada escolar al llarg de tres setmanes i s'aborda l'anàlisi posterior a partir d'un procés inductiu centrat en les accions dels infants i en l'ús que fan dels materials. El procés d'observació directa es caracteritza pel següent: pel que fa al paper de l'observador és de caràcter participatiu, en les ocasions en què els infants reclamen la seva actuació; seqüencial, referint-nos a la temporització, i correspon a una microanàlisi per la dimensió del que pretenem estudiar. En el mètode que descriu la recollida de la informació s'ha adoptat el registre narratiu-descriptiu, que recull les accions i els rituals de joc dels infants així com el material que tenen a l'abast. Com s'ha dit, els resultats queden contrastats amb la tutora del grup responsable de l'espai. A partir del diari de camp, s'extreuen els resultats i les seves conclusions de manera fonamentada amb el marc teòric exposat prèviament.

RESULTATS I DISCUSSIÓ

A partir del mètode descrit anteriorment, procedim a presentar i analitzar els resultats recollits en el procés de detecció de necessitats tenint en compte que parlem de dos microespais amb funcionalitats diferents, tal com ja s'ha definit. Si analitzem què passa al microespai dels invents metàl·lics, per una banda, s'ha observat una clara tendència dels infants a amagar-se en els seus rituals de joc sigui amb companys (vegeu imatge 4 i 5) o amb els pares i mares, en esperar que arriben. Per l'altre, disposen d'un projector, però ens fa debatre el fet que no l'utilitzen com a tal. Probablement, es deu a les condicions lumíniques, atès que la falta de foscor impedeix que la imatge aparegui projectada.



Imatge 4. La L, l'E i l'A construïnt-se un espai on parlen i riuen a la vegada que apareixen alguns conflictes (12-03-18).

Pel que fa als materials metàl·lics que hi tenen a l'abast, hi trobem estris de cuina, rodaments, cadenes de bicicleta, claus, anelles, entre d'altres. En general, són materials pesants, rígids i, en pocs casos, ofereixen nocions de longitud i volum.

La tipologia de joc que hi succeeix és tant individual com col·lectiu, on s'hi generen situacions com les presentades a continuació. Són situacions on s'hi observa el tipus de joc que s'hi produeix, el pensament creatiu i el vocabulari que s'hi desenvolupa.

A continuació, fruit de la selecció de la recollida de la informació extreta al diari de camp, introduïm quatre converses amb la corresponent anàlisi amb la intenció de plasmar de la manera més clara possible el conjunt de situacions que es creen en els espais estudiats.

Conversa 1

23-11-2017 E, M, R i G (5 anys)

L'E mou la cadena com si fos una serp.

E: "una serpiente que va por aquí, una serpiente que passa por el R".

En M està fent un cotxe. "si es trenca el gran va amb el petit, així... bfff...". En fa un de petit a dins. "D'aquí es pot obrir". El fa descapotable. "Vaig a fer la carrera amb tornillos". Em diu- "si arriba aquí guanya".

En R fa al costat un cotxe petit. "Vol nedar i aquí hi ha una piscina, es treu les rodes i neda"

En M li demana la cadena a l'E. "Jo sé fer coses d'eines perquè el meu pare treballa d'eines", em diu.

R: "és una moto, se abre... Aquí està el túnel"

En G fa servir el tub de canonada de perforadora.

En R fa girar l'engranatge. El G fa que clava uns claus.

En M i l'E fan les càmeres.

Conversa 2

18-11-2017 M, J i I (3 anys)

En J fa que el projector és una càmera: "fem una selfie? selfie!"

En M s'ho mira el llençol (pantalla del projector) Es posen darrere i diuen: "Màgia! Màgia!".

En M estira de la mànega. Veu el nus per on s'ha lligat i inspecciona.

M: Mira lo que hago.

J: és una pistola?

M: No, és un grifo.

J: yo tengo una pistola.

M: yo también tengo una pistola

J: Sale por aquí!

Amb els tubs de canonades es disparen i em van penjant coses al coll.

J: M, ahora te toca ducharse (queden sota l'escala). Es mi batido de fruta. Es super super rico.

M: pum pum pum (amb el tub de canonada).

Al cap d'una estona... N i E (5 anys) Situats al projector.

N: aquí siempre veníeu a comprar, *vale*?

E: i sempre et pagàvem

N: l'heu de posar aquí per pagar-lo (senyalant la part de dalt del projector).

E: mira quantes coses ha comprat el pare.

(Experimenten amb l'elasticitat de la mànega, estiren i afluixen).

En ambdues situacions, observem la necessitat dels infants de construir i crear un imaginari cadascú amb les seves realitats particulars per mitjà del joc simbòlic. Freqüentment observem un ús molt creatiu del material inespecífic que no sempre exigeix participar amb altres, però que pot acabar formant situacions de joc en grups força nombrosos. Així mateix, són molt poques les experiències que s'esdevenen amb el focus i el projector, sovint, nens i nenes de tres anys, que experimenten amb la llum i la seva forma física, però en cap cas amb la llum i l'ombra, ni amb les imatges que poden provocar a la paret. Probablement, per l'excés de llum que entra per la finestra. Per aquest motiu, exposem la *conversa 2*, atès que ens dóna una idea de l'aprenentatge que genera el projector. És un objecte generador de joc simbòlic com a material inespecífic, però podem extreure més possibilitats si aconseguim que funcioni com a instrument generador d'imatges amb més eficàcia a partir d'una cortina.

Per tal de donar majors possibilitats d'aprenentatge, cal introduir també materials que els permetin aprofundir en les nocions de longitud, volum i superfície de manera vivencial mitjançant la interacció dels infants amb els materials. Davant l'oferta de materials tan rígids, respon també a les seves necessitats introduir alguna proposta que els permeti experimentar amb la flexibilitat i el modelatge a través de les seves construccions i el joc. Aquestes són, en definitiva, propostes que han de permetre enriquir la manipulació i les possibilitats de descobriment al microespai partint de tot el que és positiu d'aquest tipus d'aprenentatge. Així ho defensa Barrón (1997), a través del desenvolupament cognitiu i

l'adquisició de nous significats a través dels esquemes del coneixement. La tria d'aquesta ampliació de materials metàl·lics, també recull la idea de Malaguzzi (2005) que creu en l'infant que indaga, descobreix, s'equivoca i corregeix. Per tant, ens els enfrontem a nous reptes per tal que els petits experts tinguin oportunitats de desenvolupar-se en aquesta línia.

Ambdues descripcions donen continuïtat a una proposta ja definida, però que pot ampliar-se en la mesura que ofereix més reptes i possibilitats. Recollim la idea d'alguns referents (Otálora, 2007; Otálora, 2010; Altimir, 2006), que donen la idea d'espai que evoluciona, s'amplia, es continua definint i enriquint, però amb un objectiu central que no canvia.

Altrament, fent referència al microespai situat a la part superior, pretén ser un espai de calma i en algunes ocasions no acaba de ser així. En alguns moments, hi observem grups grans i s'hi pot arribar a produir una mica de xivarri. Freqüentment utilitzen el material inespecífic i reproduïxen escenes dels contes que hi ha exposats, tot i que molt poques vegades hi hem observat nens i nenes consultant-los. Aquí s'hi esdevé un joc simbòlic algunes vegades individual o en parella i altres en grups més nombrosos.

Conversa 3

10-11-2017 E i R

L'E em ve a buscar per ensenyar-me què estan fent. El R diu que és un tren i l'E un parc d'atraccions. Tenen les escales alineades. L'E s'acaba sumant a la idea del tren.

L'E fa circular una caixa rectangular per les vies. Amb els coixins fa un llit sobre les vies i li posa un ratolí.

E: R, no juegas! (En R vol posar els arcs als costats). Tinc una idea! (col·loca aquests arcs als costats del llit i en uns segons ho destrossa).

Utilitzen les escales de pistoles

E: ton toon toon... (simulant el soroll de les armes pujant i baixant les escales).

R: pum pc pum pum... (simulant el soroll de les armes des de dalt apuntant a baix, a l'E).

(L'E es desplaça amb la pistola de costat. El R es mira els llibrets petits, agafa una peça i fa que xucla, després posa els coixins a les maletes. L'E passa les pàgines d'un llibre)

L'E posa les escales de costat i diu: "mira" (ensenyant-me que l'escala aguanta l'equilibri). En posa dues.

En R fa girar la peça que està clavada a terra. Explora els maletins.

L'E vol fer aguantar tres escales seguides. Li diu al R: aparta! (Cauen). Prova d'arrepnjar-les a les caixes, però veu que no pot fer-les inclinar proporcionalment.

En R posa els coixins petits a una caixa. Ara no interaccionen.

L'E caragola un ratolí en una manta i diu: "está malita la niña".

En R ha posat tots els coixins dins la caixa i posa els arcs de manera que fa ponts entre les caixes.

L'E juga amb la rateta petita i la gran. Fa que la petita rondina i de tant en tant diu: "mi madre no trabaja. Ya esta, a tu cuna castigado!" ggg (Fa que s'enfada) no me grites eh, castigado.

En R juga també amb els ratolins.

En aquest recull observem que el joc, tot i ser en parelles o grups, no té per què deixar de ser individual. En el primer cas, les experiències personals de l'E guien molt el seu joc i el R, tot i que tenia la intenció de jugar amb ell, per moments s'organitza el seu per separat. La *conversa 3* ens mostra que, tot i ser un context pensat des de la calma s'hi genera força dinamisme, atès que parlem d'un joc simbòlic que demana moviment en major o menor intensitat, tal com observem en la *conversa 4*.

Conversa 4

20-22-2017 E, N, C, G, A i C

L'escala és la porta arrepenjada entre ambdues baranes.

L'E fa que dorm com la C.

La N es fa un vestit amb les robes.

Han posat coixins com si fos un llit i totes s'estan fent el vestit com la N, ella els ho fa.

"Así N? cómo me lo pongo?"

S, E i N amb vestit; G, C i A fan que són les filles.

Les primeres canten: "a comer, a comer, a comer...". Fan servir els maletins de plats. La C planifica el joc, fa que plora. L'E li posa colorete a la G. La C (4 anys) col·loca ratolins al llit. No hi caben, es posa nerviosa i els treu. Fa proves de com posar-los.

Ara estan al cine. La N li explica a la G que, si estreny, surten les llaminadures (a una zona amb relleu dins la caixa).

Estan assegudes escoltant la pel·lícula. E: No feu soroll!

Al cap d'una estona...

La G fa de princesa amb tots els coixins a sota i un a l'esquena. La C li posa una roba al cap. La N fa que li aguanta el llibre a la G. Li lliga unes robes al cap i fa que li raspalla com si fos cabell.

En aquest cas, observem un joc molt cohesionat per les membres del grup on agafen els coixins del centre de l'espai per crear el seu escenari. Això també ens fa considerar la necessitat que tenen de comoditat, de seure o estirar-se, encara que sigui dins una situació

de joc. Tanmateix, els coixins, a banda de la versatilitat que els aporta, també els convida a consultar la col·lecció de contes. En la mateixa conversa, ens adonem d'altres materials que intervenen en el joc, com és el cas de les robes, un material que els mateixos infants usen per ambientar els escenaris o per disfressar-se.

En algunes ocasions, manifesten un interès per penjar les robes al sostre i ambientar-se l'escenari, però en aquest cas el referent els diu que no ho facin, ja que les cintes que subjectarien la roba no són prou estables. En la *conversa 4* veiem que, mitjançant el joc, representen accions de la vida quotidiana: veure una pel·lícula, raspallar-se el cabell, vestir-se o servir-se un plat de menjar.

L'ús del material que hi ha al microespai de caràcter inespecífic va encaminat a representar totes aquestes situacions, però caldria veure quin tipus d'objecte pot afavorir a les demandes que manifesten. Totes aquestes representacions de la vida quotidiana prenen forma per mitjà del material inespecífic. En la línia de Marmolejo (2016), els infants amb els recursos que tenen a l'abast han de ser constructors del seu propi aprenentatge i donar funcionalitat als objectes. Aquesta és una premissa a tenir en compte a l'hora d'incloure noves peces a les ja existents.

Pel que fa al seu interès per construir-se un sostre o unes parets fent ús de les peces de roba, ens dóna una idea de la necessitat de distribuir-se l'espai al seu gust, fer-se'l familiar i agradable. Segons Land, Hannafin i Oliver (2012) és imprescindible crear escenaris d'aprenentatge que permetin als infants sentir-se segurs per interactuar i actuar. A la vegada, la idea que ells puguin distribuir-se l'espai, fer-se o desfer-se l'escenari a través de les robes a través d'estructures fixes, pretén donar flexibilitat a la seva voluntat de construir-se l'entorn. Caldria, doncs, instal·lar uns suports que permetin als infants subjectar-hi les peces de roba.

En aquesta direcció i en coherència amb Hoyuelos (2006), els ambients han de ser rics, estimulants i diversificats. Per tant, les propostes de millora han d'anar encaminades a afavorir un espai íntim donant la possibilitat als infants de crear escenaris de joc més recollits, però donant la possibilitat de transformació a cada situació de joc que s'hi produeixi. A la imatge 5 podem comprovar l'interès per crear-se un sostre, tapar-se i crear-se un entorn agradable en el context del joc simbòlic.



Imatge 5. En el context de joc d'una escola bressol, la G i la N dormen als seus nadons (16-03-2018).

En finalitzar les tres setmanes, s'ha elaborat un petit recull en forma de documentació anomenada *Mira què he fet!*, que ha suposat l'anàlisi posterior al diari de camp donant visibilitat a les famílies d'allò que els infants han creat a l'escola durant aquelles tres setmanes (vegeu annex 1) només tenint en compte el microespai dels invents metàl·lics. Això és també un recull del procés creatiu que han protagonitzat els alumnes i ens permet fer-nos una idea de què els provoca, a què els evoca, així com les possibilitats que els dona.

OBJECTIUS DE LA PROPOSTA D'INVESTIGACIÓ ACCIÓ

D'acord amb els resultats obtinguts a la detecció de necessitats, plantegem els objectius següents:

1. Fer noves propostes en dos microespais incorporant elements que responguin a les necessitats que hi sorgeixen i ofereixin noves oportunitats de desenvolupament i aprenentatge.
2. Oferir un espai d'intimitat i recollida per al benestar i el gaudi personal, així com fosc per a generar possibilitats a recursos que ja hi són incorporats.
3. Introduir materials que facilitin desenvolupar l'aprenentatge per descobriment en accions individuals i cooperatives respectant la seva autonomia i la llibertat de moviment.
4. Realitzar un seguiment a partir de l'observació directa i la reflexió que permeti una millora en constant evolució d'acord amb la interacció dels infants, entre ells i amb els diversos materials que els oferim.

DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA DE L'ACCIÓ EDUCATIVA

INTRODUCCIÓ

D'acord amb el model d'escola que segueix la metodologia d'ambients d'aprenentatge i es fonamenta en un model de pedagogia activa, partim de les necessitats i interessos dels infants i pretenem descriure la proposta de millora d'ambdós microespais de manera coherent amb els fonaments teòrics de referència i prenent com a punt de partida els resultats i les conclusions que conformen la detecció de necessitats. En aquest apartat desenvolupem el disseny de l'acció educativa a través de la selecció i la disposició de nous materials en els diferents escenaris.

METODOLOGIA. PARTICIPANTS I FUNCIONS

Ens situem a l'espai dels invents, un espai especialment destinat a un grup de 26 nens d'entre 5 i 6 anys, pel fet que són els que hi tenen un sentiment de pertinença, però obert a la resta de nens de la comunitat de petits (de 3 a 6 anys), atès que la lliure circulació fa que els nens prenguin decisions sobre el seu procés d'aprenentatge i puguin decidir passar estones en altres espais siguin interiors o exteriors.

El disseny ha de respondre a tot el que ha quedat reflectit en el marc teòric en coherència amb la línia metodològica descrita. Per tant, la proposta s'adequa també al rol del mestre que guia i concep l'infant com a autònom i capaç, que escolta i dóna valor a allò que fa. La seva funció es basa a observar i estar atent a les accions dels infants per descriure, explicar i reflexionar a través de la documentació pedagògica, comunicant i fent visibles els mateixos processos d'aprenentatge de cara a tota la comunitat. També transferint els aprenentatges dels infants, sobretot, a les famílies, que col·laboren en l'evolució dels microespais i formen part de la vida a l'escola.

Per aquest motiu, la proposta de millora exigeix la implicació de les famílies que aporten les seves habilitats i recursos en la construcció, millora i manteniment dels escenaris educatius com a part fonamental de la vida en comunitat.

La millora dels microespais, com en qualsevol procés evolutiu dels espais de l'escola, se centra dins un context de construcció en equip en constant discussió i diàleg. Per tant, inclou tot l'equip docent, que acompanya i dóna suport a les decisions que es van prenent donant força al mestre que es responsabilitza d'una proposta en concret.

L'APRENENTATGE EN DOS MICROESPAIS: ELS INVENTS METÀL·LICS I LES GOLFES DELS RATOLINS

La millora en els dos microespais presentats en l'apartat encarregat de descriure l'escenari de l'acció educativa, pretén a partir de l'observació oferir més possibilitats d'aprenentatge en l'àmbit del descobriment tant a escala personal, d'introspecció i autoconeixement; com de l'entorn, des de l'exploració i el descobriment amb materials diversos. Ambdós escenaris tenen en comú l'activitat a través del joc i la creativitat. Cal dir, tanmateix, que els microespais disposen d'atmosferes diferents: les golfes dels ratolins, de caràcter relaxat, tranquil i íntim, i els invents metàl·lics amb una naturalesa més interactiva i exploratòria.

AMPLIACIÓ DE MATERIALS I MILLORA DE L'ORGANITZACIÓ DELS MICROESPAIS

D'acord amb la detecció de necessitats, es durà a terme una ampliació de materials en ambdós microespais seleccionats. A les golfes dels ratolins, aquests aniran encaminats a oferir noves oportunitats de joc simbòlic i de modelatge de construccions. A la vegada, també pretenem afavorir l'ambient relaxat i d'intimitat que suposa aquest microespai. Ho volem fer possible incorporant noves peces de material inespecífic i instal·lant estructures a les parets que permetin enganxar-hi peces de roba, construir-se un sostre i crear nous escenaris de joc simbòlic.

Altrament, al microespai dels invents metàl·lics ens enfrontem amb l'objectiu principal de respondre a la necessitat dels infants d'amagar-se, de jugar a desaparèixer i a cobrir el seu cos de la mirada de la resta. Per aquest motiu, procedirem a instal·lar unes cortines amb una doble intencionalitat: garantir el funcionament del projector i satisfer la necessitat de recull i intimitat.

Així mateix, aquest també és un entorn on els infants vénen a fer descobriments, a aprendre a través del modelatge i a experimentar amb els diferents metalls que hi ha. Per aquest motiu, ampliarem la proposta amb alguns objectes que els aportin propietats diferents: major longitud per les possibilitats de crear en vertical, rodaments que els donin noves experiències de crear trajectòries i fer hipòtesis i nivells diferents de rigidesa amb què puguin modelar i crear.

FASES DE L'ACCIÓ EDUCATIVA I TEMPORITZACIÓ

Després d'una primera fase d'observació i anàlisi de l'escenari on es desenvolupa l'acció educativa, disposem d'un entorn ja dissenyat i planificat, orientat a provocar un desenvolupament integral i lliure de l'infant en un marc de benestar i convivència en comunitat. A la vegada, hi trobem un equip docent format i compromès en la metodologia dels ambients d'aprenentatge que creu en el projecte educatiu d'innovació pedagògica i aborda amb una mirada crítica i dialogant tot allò que cal fer evolucionar. Partint d'aquesta base, pretenem millorar l'espai de manera paral·lela al que vagi succeint. Per tal que els canvis puguin respondre a les demandes del dia a dia, la proposta de millora respon a l'avaluació inicial, però aquesta evolucionarà i es reformularà a mesura que es vagi aplicant la selecció dels materials i la seva organització en l'espai.

Parlem d'una detecció de necessitats que s'ha realitzat durant el mes de novembre i que va donant forma a la proposta fins al març, quan es procedeix a la seva aplicació, amb possibilitats de canvis i modificacions fins al mes d'abril en funció de com els infants reaccionin a les noves propostes.

En l'aplicació inicial de la proposta de millora en el mes de març es posa en marxa la col·laboració de les famílies, demanant ajuda en la instal·lació de les cortines i la confecció de la roba. Aquesta obertura a les famílies dins el mateix disseny dels espais és fonamental per tal de donar coherència a la proposta en el marc on s'aplica. La seva participació és clau en els processos d'instal·lació, però també en els de manteniment, fet que cal tenir en compte en l'aplicació de la proposta.

En conseqüència, durant quatre setmanes entre març i abril començarem a introduir els nous elements en diferents fases per tal d'anar fent una observació focalitzada en les diferents novetats i analitzar com els infants reaccionen als materials i quins aprenentatges provoquen.

PROPOSTA D'AVALUACIÓ

L'avaluació d'aquesta proposta de millora compta amb una avaluació continuada en coherència amb la detecció de necessitats feta en un inici. Cal dir que l'aplicació de la proposta i la corresponent avaluació es produeixen en paral·lel, atès que es va adaptant i és

flexible a les reaccions i les necessitats dels infants que van sorgint durant el procés de canvi dels microespais.

De la mateixa manera que a la detecció de necessitats, l'avaluació es desenvolupa mitjançant l'observació directa. Comptem amb un diari de camp com a instrument de recollida de la informació i enregistraments en diferents moments al llarg del procés per tal de poder analitzar amb posterioritat a l'acció d'una manera més detinguda, fiable i contrastada.

Aquest enregistrament permetrà abordar una observació més detallada i centrada en els detalls incorporant nous observadors de caràcter extern per tal de contrastar els resultats i analitzar en més profunditat. Aquesta observació acompanyada de la reflexió pretén, d'altra banda, acompanyar i ajudar a la documentació pedagògica. Aquesta, és essencial per a la recollida i l'anàlisi de la informació, així com la comunicació a tota la comunitat d'allò que ha passat en els microespais. Concebem la documentació com una eina fonamental d'autocrítica i reflexió entre l'equip docent i també té una gran rellevància en la comunicació amb les famílies. Totes elles tenen accés als diferents formats d'avaluació a través dels planells de l'escola, on apareixen les històries fixes i altres d'actualitzades, però també en el recull complet que cada infant porta a casa a final de curs.

Al llarg de les quatre setmanes de procés d'aplicació de la proposta pretenem recollir quatre històries en forma de documentació tot explicant quin ús fan els infants dels materials, quins aprenentatges provoquen i què hi succeeix. La documentació pedagògica inclou una mirada atenta que explica el contingut dels processos que protagonitzen els infants, però també recull les impressions del mestre i el seu acompanyament. És també interessant que dins el text expositiu puguem contrastar les experiències dels infants amb cites que donin contingut i fonamentació al que s'explica. Aquestes històries s'inclouran al recull de documentació del grup titulat "històries de les nostres" i les diferents creacions dels infants tindran lloc també en els fulletons anomenats "mira què he fet!".

Entenem que l'avaluació de l'aplicació de la proposta, serà el punt de partida per a noves propostes, atès que ens trobem en un cicle en constant evolució. Per tant, aquest projecte es manté obert en la seva continuïtat pel fet que els interessos i les necessitats dels infants estan en constant evolució i els canvis dels espais i materials hi hauran de donar resposta, en aquesta proposta i en qualsevol altra, present, passada i futura.

APLICACIÓ DE LA PROPOSTA D'ACCIÓ EDUCATIVA

INTRODUCCIÓ

En aquest apartat, concretem una part de la proposta descrita anteriorment. En concret, apliquem i avaluem tot el que implica el microespai dels invents metàl·lics en diverses fases per tal de poder realitzar una observació més focalitzada i continuada en el temps.

Aquest nivell de concessió implica una justificació inicial de la proposta des de l'àmbit psicopedagògic i dels criteris de selecció dels materials. A més, també incloem la contextualització del grup de l'espai de referència per, posteriorment, especificar la programació del microespai tenint en compte la proposta de millora de l'espai i els materials.

La descripció del microespai forma també part de manera complementària a la programació, quan a aspectes a tenir en compte en la gestió del microespai i el seu manteniment. A continuació, compta amb una descripció força detallada dels resultats obtinguts i finalitza amb l'avaluació d'allò que ha provocat en les accions dels infants, així com amb una anàlisi i reflexió final dels resultats obtinguts i l'experiència viscuda.

JUSTIFICACIÓ PSICOPEDAGÒGICA DE LA PROPOSTA

Una vegada contextualitzada l'experiència, exposaré el conjunt d'arguments que, juntament amb la detecció de necessitats, donen sentit a les decisions preses pel que fa als meus propòsits. Aquesta justificació es veurà focalitzada des de la mirada psicopedagògica, que exigeix saber les característiques evolutives que presenten els infants als quals va dirigida la proposta de millora. Un plantejament fonamental per saber si la intervenció és adequada i productiva per a l'aprenentatge i el desenvolupament dels infants.

Per començar, aquesta tindrà lloc al segon cicle d'educació infantil, per tant, l'edat cronològica dels infants és d'entre 3 i 6 anys. Més concretament, estem parlant d'una proposta especialment pensada pels infants del final de l'etapa, 5-6 anys, atès que ens trobem en el seu espai de referència. Per norma general, el nivell maduratiu es veu marcat per un seguit de trets característics que exposaré a continuació establint les relacions corresponents amb el plantejament d'aquesta proposta.

En primer lloc, des del punt de vista psicomotriu, considerem que a la fi dels 5 anys els infants ja poden reproduir figures geomètriques més complexes, una característica que es converteix en un fet als 6 anys d'edat. Per tant, la tria de materials nous pretén respondre a

aquesta potencialitat aportant objectes que afavoreixin a la manipulació, així com la creació d'estructures complexes.

Podem dir que els infants disposen d'un bon control i consciència del propi cos, així i tot, el retroprojector i la superfície plana al centre afavoriran al desenvolupament de l'orientació en l'espai, atès que són el disseny de l'escenari obre possibilitats als nens i nenes per crear i influir en un espai delimitat. Pretenem també donar suport a aquest àmbit del desenvolupament a través de metalls que ofereixin entrenar les capacitats perceptives i que fent-ne ús exigeixin mantenir el control postural.

En segon lloc, segons el desenvolupament cognitiu ens situem en l'estadi preoperacional de Piaget (2-7 anys) on predomina la comprensió d'identitats i funcions, a la vegada que es van superant limitacions com el centratge, l'egocentrisme, el pensament irreversible i el pensament transductor. En el seu procés evolutiu cap al pensament lògic, entra en joc el pensament simbòlic. En aquest punt maduratiu, els infants tenen una gran tendència al joc simbòlic caracteritzat per un conjunt d'accions implicades: observar, pensar, memoritzar, entendre i crear. Per una banda, tenint en compte aquest important mitjà de representació del pensament infantil, la proposta acull aquesta necessitat a través d'unes cortines que puguin aportar una major sensació de benestar i seguretat, a la vegada que d'intimitat. Per l'altra, la proposta d'ampliació d'objectes també compleix amb aquest requisit, atès que té un gran potencial com a material inespecífic promotor de joc simbòlic. A més, estem encara en un període on predomina el pensament màgic, per aquest fet, un entorn de joc, distès i lúdic, els permet expressar i representar el seu imaginari individual i col·lectiu, el que els ha de permetre evolucionar cap a models de pensament més complexes.

En tercer lloc, segons el desenvolupament psicosocial, ens trobem en un grup força fragmentat per gèneres. Aquest és un tema que ocupa a l'equip docent i que s'ha transmès a les famílies tot reflexionant sobre els efectes dels estereotips que arrossega la societat actual.

Tenint en compte alguns referents, Erikson relaciona uns intervals d'edats a diferents crisis que es donen al llarg de la vida i proposa mantenir l'equilibri entre els pols per tal de superar-les. L'etapa anomenada iniciativa vs culpa és aquella en què es troben els infants en aquest context en particular i es dona dels 3 als 5 anys. En aquest estadi els infants tenen ganes de fer i saber, però es troben en un moment de descoberta de límits entre el que està bé i malament. Les necessitats que impliquen aquesta etapa requereixen que els infants descobreixin el que poden o no fer, però prevenint que l'infant no se senti culpable en

excés. També cal dir que ens situem molt a prop del següent estadi, laboriositat vs inferioritat, on cal que reconeguim els seus punts forts, però no de manera excessiva. Cal tenir en compte tots aquests trets característics de l'etapa en la relació del mestre amb l'infant, en la gestió dels conflictes i en l'acompanyament als processos d'aprenentatge que es donin. És també rellevant esmentar que ens trobem a la tercera etapa de la teoria psicosexual de Freud, relativa al desenvolupament de la personalitat, que parla de les diferents zones erògenes del cos que ajuden al procés maduratiu. Així, doncs, el grup de referència relatiu a l'espai on ens localitzem es troba a la tercera etapa descrita com a etapa fàlica, caracteritzada pel plaer en l'experimentació amb la vulva o el penis i els diferents complexos que poden esdevenir.

En quart lloc, coneixent el moment evolutiu en què es troben els infants de l'espai de referència des dels diversos àmbits de la persona, també cal tenir en compte, l'adequació d'aquesta proposta a la línia d'escola, tota programació ha de respectar i ser coherent dins el context on es produeix l'aprenentatge. Per aquest motiu, la proposta s'adequa al projecte educatiu atès que el disseny elaborat té com a principal eix vertebrador, la metodologia dels ambients d'aprenentatge, que centra l'espai i els materials com a principal agent educador. Així, doncs, donem una resposta adequada al context atès que se centra en l'ampliació d'uns materials que donin majors oportunitats de desenvolupament i aprenentatge en el microespai determinat.

Els eixos del projecte educatiu de l'Escola El Martinet reflectits al llibre Tot esdevé petit i gran alhora estableix la manera com entenem l'infant i el disseny dels espais tal com ha quedat reflectit en l'apartat anterior anomenat context sociocultural i escenari de l'acció educativa. De la mateixa manera també disposem dels fonaments teòrics relatius a la metodologia dels ambients d'aprenentatge que formen part de la primera part d'aquest treball i són la base a partir de la qual es dissenya la proposta.

Per últim, cal contextualitzar la proposta en altres termes. El disseny i l'aplicació de la proposta s'apliquen d'acord amb la teoria constructivista de l'aprenentatge, atès que permet que cada infant evolucioni respecte al seu punt de partida incorporant nova informació i ampliant els seus esquemes del coneixement a partir de les seves accions amb els objectes, gràcies a la interacció amb l'entorn que li oferim. Per aquest motiu, ampliem un microespai oferint noves possibilitats perquè sorgeixin experiències riques d'aprenentatge que puguin ser constructores de coneixement per als infants.

A partir de l'espai i els materials, la proposta és oberta pel fet que el material inespecífic no influencia a l'alumne en com ha d'actuar, sinó que dóna llibertat a l'hora d'imaginar, construir o jugar. Pel que fa a les barreres en l'aprenentatge, segueix el disseny universal pel fet que és accessible a la diversitat de l'alumnat a la qual es dirigeix i garanteix la participació i l'aprenentatge de tothom entenent la manera com aprenen des de les tres fases: proporcionar múltiples maneres de representació, proporcionar múltiples maneres per a l'acció i l'expressió i proporcionar múltiples maneres de comprendre's (Center for Applied Special Technology).

L'espai, el material i el rol del mestre no influencia a l'alumne en una determinada manera de fer ni interfereix en els seus processos, sinó que guia des d'una posició molt respectuosa amb l'aprenentatge natural tot donant valor a les seves creacions. Tot el material és al seu abast en una taula feta a la seva altura i no hi ha cap impediment en la seva estructura arquitectònica, per aquest motiu, podem dir que segueix el disseny universal de l'aprenentatge promogut pel CAST.

DESCRIPCIÓ DEL GRUP D'INFANTS DE L'ESPAI DE REFERÈNCIA

Més enllà de l'edat cronològica, la realitat que trobem en la diversitat de nens i nenes de l'espai de referència abraça tot un conjunt de característiques entre els 26 infants que són. Podem considerar que aquest és un grup, en general, tranquil i això és gràcies al vincle afectiu que han establert amb la mestra de referència des dels tres anys fins ara. Aquesta és una dinàmica que ha quedat tallada per la baixa laboral de la mestra, però que ja està coberta pel nou referent que ve a substituir-la.

El canvi de referent va ser un procés dolorós en el grup, que ja estava en una relació molt consolidada amb els infants i les famílies. A partir d'aquest canvi, van sorgir algunes conductes conflictives i alguns infants es van veure frenats en els seus avenços, tot i que, just en aquests moments la situació està més estabilitzada i els infants mostren signes d'adaptació al nou referent.

Un aspecte que preocupa de cara a ambdós grups de cinc anys és la manca de relacions entre els gèneres. Hi ha la percepció que els grups de nens i nenes han creat una barrera entre ells. En una reunió de pares en format assemblea els mestres han posat sobre la taula aquest fet acompanyat de la idea de com influeixen les tecnologies i els estereotips socials en les relacions de gènere dels infants. Una mare explicava en aquesta reunió com li havia impactat que el seu fill li digués: "Jo no puc jugar amb les nenes".

Altrament, tot i la lliure circulació aquest grup tendeix clarament a quedar-se al seu espai de referència, on desenvolupem la proposta. Probablement, perquè aquí hi experimenten una major sensació de seguretat, s'hi troben a gust i el coneixen en profunditat. Així i tot, no tenen gaire integrat l'hàbit de la recollida, sovint, cal dirigir-se als infants que han habitat un determinat microespai i suggerir-los que vagin a recollir. Generalment, amb la necessitat d'un acompanyament de l'adult.

Un altre moment molt significatiu, és l'estona del conte com a tancament del matí i la tarda. La cultura familiar de què disposen els infants els obre les portes a un món literari, en general, de molta qualitat i es nota quan porten llibres de casa per llegir-los a l'estona del conte. Així i tot, encara disposen d'una capacitat de concentració força limitada per poder controlar l'argument si és massa llarg. A vegades, es fa difícil acabar el conte i, sovint, alguns nens no volen participar d'aquesta estona dient: "a mi no m'agrada aquest conte" o "no vull escoltar el conte". Cal veure com podem encoratjar-los a gaudir d'aquesta estona de més recolliment de vital importància per a la consolidació d'hàbits lectors.

L'entrada a l'escola denota en alguns nens dificultats en l'adaptació als canvis i es repeteix en tots els moments de transició en l'horari. Són infants que necessiten una atenció amb proximitat en aquells moments més crítics, atès que passen estones de molt d'enyorament als pares i mares, o bé, en altres infants, per qualsevol fet que hagi passat fora l'escola.

Cal dir que trobem una gran varietat d'estructures familiars i, en alguns casos amb pares separats, aquest pot ser l'origen del malestar físic i emocional del nen o nena. Generalment, hi ha una relació molt oberta amb les famílies i això ens porta a poder parlar i cercar maneres per ajudar de la millor manera possible a aquell infant. Tanmateix, la falta de reconeixement del pare o mare de l'existència del problema és el que suposa un impediment per a poder progressar. Cal temps, paciència i conèixer a les famílies per tal de poder fer una bona feina.

Entre els infants del grup tenim una gran diversitat de caràcters i personalitats. Algunes més pausades i discretes; altres més impulsives, extravertides i xerraires. En aquells nens més conflictius, cal aturar-los en alguns moments i ajudar-los a reflexionar, trobar la calma i desenvolupar estratègies de consciència i autocontrol dels impulsos. En altres casos, cal trobar la manera d'atendre als infants menys visibles, donar-los també el seu protagonisme i deixar-los espai perquè també puguin expressar-se.

Tots els nens i nenes segueixen el seu curs evolutiu sent molt conscients que les diferents dimensions física, cognitiva, social, emocional i del llenguatge no avancen al mateix temps. De manera puntual en alguns infants s'observen dificultats aïllades, com en l'articulació de la parla, en el desenvolupament d'habilitats motrius i en l'establiment de les relacions entre iguals (com en el fet d'entrar al joc). Tots van avançant en un enriquiment recíproc entre les diferents dimensions i els mestres en coordinació amb les famílies hi són present per reconèixer, aplaudir i motivar en cada fase del creixement dels 26 infants de l'espai.

JUSTIFICACIÓ DE LA SELECCIÓ DE MATERIALS

En aquest apartat, cal aprofundir en tots els elements que s'incorporen al disseny de l'espai i parlar dels motius pels quals han estat seleccionats. La proposta de millora se centra en dos àmbits: per una banda, donar més fosc a l'ambient amb l'objectiu que el retroprojector sigui més eficaç en el seu funcionament, a la vegada que donar un entorn que respongui a la necessitat dels infants d'amagar-se i tenir espais d'intimitat. I, per l'altra, donar major varietat de materials metàl·lics per tal de donar més riquesa d'oportunitats per explorar i construir, sigui sobre la tarima o de manera projectada al llençol.

De manera complementària a tot el que s'ha dit, la incorporació de les cortines pretén donar un espai d'intimitat i recollida per afavorir el benestar en un mateix i amb els altres. Entenem, doncs, que aquest espai podrà afavorir al fet que es produeixin relacions i experiències positives entre els infants a la vegada que garanteixi un escenari idoni per al joc i l'aprenentatge. Aquest fet es fa possible gràcies a l'aplicació d'unes cortines d'un color blau neutral. A més, aquestes permetran donar també una sensació de transició entre el dins i el fora, un aspecte necessari de cobrir, així com donar més harmonia a l'espai en la relació llum i fosc gràcies a l'ús del retroprojector.

Les cortines permeten cobrir l'espai de les mirades externes, sigui per la necessitat dels infants de recollir-se o per fer ús del projector. Parlem d'unes cortines que afavoreixin a la sensació de seguretat; d'un color que aportï calma, i amb un mecanisme que permeti als infants fer-la lliscar per la barra que la subjecta amb la intenció de facilitar la seva manipulació.

Altrament, la incorporació de diferents materials metàl·lics de ferreteria pretén aportar noves experiències de raonament logicomatemàtic, oportunitats de joc simbòlic i reptes en les habilitats psicomotrius. La seva selecció pretén donar als infants oportunitats d'experimentar amb la longitud, així com oferir altres materials de diferents propietats i característiques. Per

aquest motiu, volem incorporar materials que atorguin nocions de mesura, que permetin crear estructures amb les qualitats de flexibilitat i rigidesa i contribueixin a formular hipòtesis i verificar-les, així com establir relacions de causalitat. L'aplicació d'aquests estris sumen possibilitats al que ja hi ha pel fet que permet construir en vertical fent ús d'unes estructures situades al sostre que permetran penjar-hi peces i enllaçar-les amb altres. També s'han seleccionat materials que exigeixen una major precisió i delicadesa de la psicomotricitat fina per la seva mida o possibilitat de modelar aplicant força sobre l'objecte. Per afavorir a tot el que ha quedat explicat i, en definitiva, enriquir l'espai amb noves possibilitats i reptes, volem incorporar el següent:

- 1) Dues cadenes d'acer inoxidable, per les seves dimensions quant a la seva longitud i la possibilitat de construir a través de l'espai intermedi a terra i el sostre. Aporta una rigidesa a la vegada que és un material amb moltes possibilitats de modelar, amb una forma molt diferent del repertori que hi ha.
- 2) Uns rodaments ben diversos dels que hi ha ara pel fet que són molt més lleugers, estrets i petits. Cal un major esforç de la motricitat fina per subjectar-lo i fer-lo rodar o buscar el seu equilibri.
- 3) Uns clips de colors de grans dimensions, a través dels quals podem modelar, fer seriacions, penjar-los al sostre, etc. És una novetat pel grau de flexibilitat que aporta a la vegada que necessita una força considerable per ser modificada.
- 4) Figures planes de ferro, alumini, coure, llautó i acer inoxidable, unes peces totalment diferents de les que hi ha. Pel lligam amb el concepte de superfície, és molt útil per al retroprojector.

PROGRAMACIÓ

CAPACITATS

Del document currículum i orientacions del segon cicle d'educació infantil (Departament d'Ensenyament, 2016, p. 127-128), la proposta contribueix al desenvolupament de les següents capacitats:

- Assolir progressivament seguretat afectiva i emocional i anar-se formant una imatge positiva d'ell mateix i dels altres.

- Progressar en la comunicació i expressió ajustada a diferents contextos i situacions de comunicació habituals per mitjà de diferents llenguatges.

- Observar i explorar l'entorn immediat, natural i físic, amb curiositat i respecte i participar, gradualment, en activitats socials i culturals.

OBJECTIUS

Els objectius de l'aplicació de la proposta relacionada amb l'ampliació de materials responen als objectius que plantegem a continuació:

1. Progressar en la producció de creacions cada vegada més elaborades a partir d'estructures que posin a prova l'equilibri dels objectes i fomentin formes més complexes de raonament matemàtic d'una manera atenta i respectuosa amb les produccions pròpies i les dels altres.

2. Desenvolupar les nocions de longitud i mesura mitjançant la descoberta i la manipulació amb objectes metàl·lics i en situacions de joc mitjançant relacions positives amb els altres.

3. Explorar les diverses possibilitats en l'ús del projector facilitant la creació d'hipòtesis i la formulació de preguntes tot mostrant una actitud respectuosa i participativa en la convivència amb els altres.

4. Gaudir d'un espai de calma que afavoreixi al benestar personal i emocional i permeti un creixement en les habilitats referides als diferents àmbits des d'un context lúdic que parteix del joc i promou unes actituds positives de relació amb les persones i el material.

CONTINGUTS

Els continguts treballats en la proposta són referents a les àrees del currículum anomenades *descoberta de l'entorn* i *comunicació i llenguatges* (Departament d'Ensenyament, 2016, p. 129-135). La proposta va encaminada a desenvolupar els següents continguts d'aprenentatge:

- Observació i identificació de les qualitats d'elements de l'entorn.
- Observació i reconeixement de semblances i diferències en organismes, objectes i materials: color, grandària, mida, plasticitat, utilitat, sensacions i altres propietats.
- Sensibilitat i interès per l'escola, l'observació i l'exploració de les possibilitats sonores, simbòliques, cinètiques i plàstiques d'elements de l'entorn.

- Exercitació de destreses manuals: retallar, esquinçar, arrugar, punxar i plegar, adquirint coordinació oculomaneu.
- Valoració i respecte per les produccions orals, gràfiques i escrites pròpies i dels companys i companyes.

DESCRIPCIÓ DEL MICROESPAI: ELS INVENTS METÀL·LICS

És un espai situat a la part baixa de les golfes dels ratolins que acostuma a habitar-se individualment, en parelles o en grups d'entre 3 a 5 persones. Així i tot, podrien estar-s'hi fins a 6 nens, aproximadament (vegeu la imatge 6).

Aquesta és una proposta que ofereix varietat de materials metàl·lics encaminats al descobriment i l'exploració de les seves propietats tant a nivell de terra, sobre una base de fusta, com de sostre, pels suports que hi ha instal·lats. També s'ofereix l'ús d'un retroprojector i unes cortines corredisses horitzontalment que donen la possibilitat de cobrir l'espai en les tres cares a l'exterior. Pretenem oferir una imatge més clara en l'ús del retroprojector i una sensació d'intimitat i de recolliment en els infants, partint d'una necessitat prèviament observada.

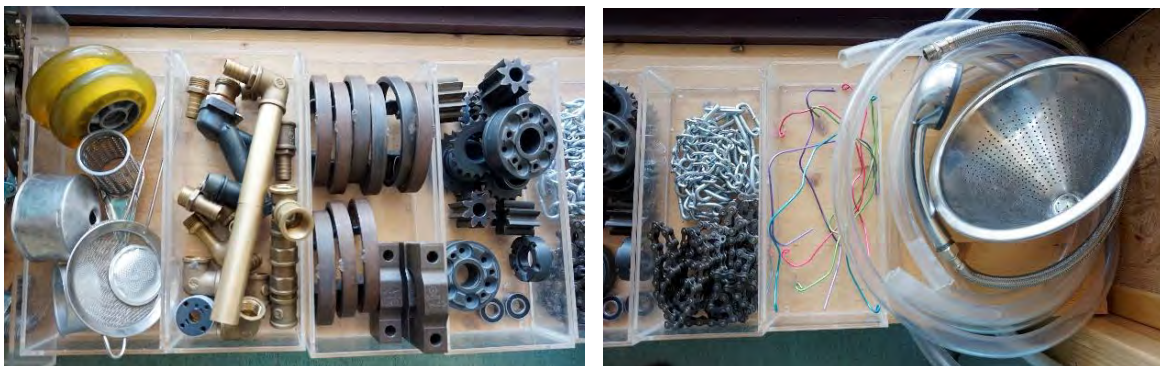
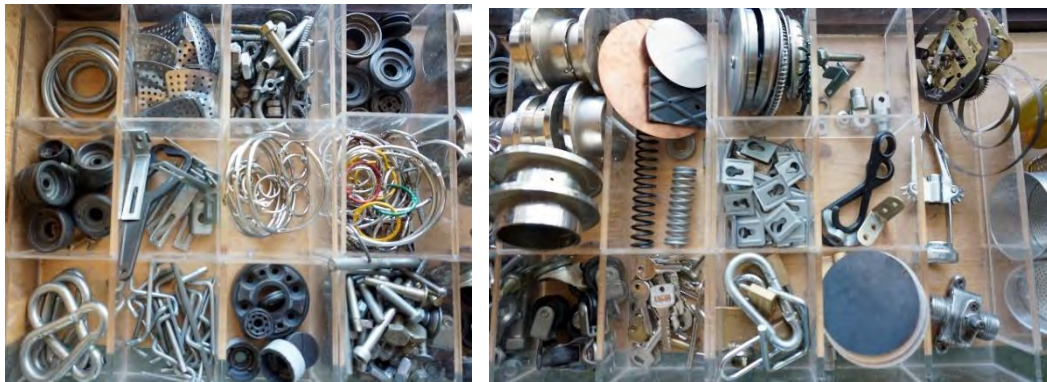


Imatge 6. El microespai dels invents metàl·lics posteriorment a l'aplicació de la proposta

Material introduït al març: cortines de color blau cel de *Ribes&Casals* penjades amb barres, anelles i suports laterals de fusta de roure del *Leroy Merlin*. En relació als materials metàl·lics, introduïm peces planes de formes rodones i rectangulars de diferents materials:

ferro, coure, llautó, alumini i acer inoxidable. També rodaments de *Servei Estació*, clips de gran format del *Tiger*, dues cadenes d'acer de 75 cm del *Leroy Merlin* i una brida de ferro.

Aquí, els nens i les nenes analitzen seleccionen entre l'àmplia varietat de materials que hi tenen a l'abast, coneixent les seves característiques i propietats els acaben donant un ús o un altre (vegeu seriació d'imatges 1).



Seriació d'imatges 1. Col·lecció d'objectes metàl·lics a l'abast

INTERVENCIÓ DE L'ADULT

En aquest espai s'ha d'anar endreçant els objectes metàl·lics perquè fàcilment es pot crear una situació de desordre. L'organització dels diferents objectes es basa en la classificació per similituds en els diferents quadrants que hi ha sense una localització fixa. Cal acompanyar als infants a què endrecin a l'hora de recollir, fent-los veure on hi ha objectes semblants als que volen endreçar i on és més adient localitzar cada objecte. També és necessari deixar el projector engegat pel seu ús en l'obertura de l'espai i apagar-lo en el seu tancament.

Per poder recollir les diferents creacions que fan amb la corresponent definició o explicació cal ser-hi present, també per anar analitzant les diverses situacions de joc que s'hi

produeixen. Cal tenir en compte que hi ha objectes molt pesants, pot ser necessari avisar segons l'ús que en facin.

Per un tema d'higiene i manteniment de l'espai, cal tenir en compte l'acumulació de pols i brutícia en la taula on guardem els objectes, aquests van per terra i alguns poden embrutar-se amb facilitat. També de manera periòdica, caldrà reposar la bombeta del projector quan es fongui i treure la pols que es crea sota la làmina de vidre, atès que si no distorsiona la imatge projectada. I, per últim, netejar les cortines quan veiem que es comencen a veure brutes.

COM ENRIQUIR EL CONTEXT

És interessant observar les accions dels infants i complementar o substituir els objectes que ja hi ha amb altres que aportin coses diferents. Pot ser una bona manera de cuidar l'espai deixar de bon matí una construcció feta al centre i una sobre el retroprojector encès, quan encara no hi ha anat ningú. També deixar la cortina enretirada o mig estesa cridant l'atenció a aquells nens i nenes que busquen recolliment.

AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS

En correspondència amb cadascun dels objectius plantejats en aquesta proposta educativa, a continuació analitzem com les intencions plantejades en un inici s'han complert.

1. Progressar en la producció de creacions cada vegada més elaborades a partir d'estructures que posin a prova l'equilibri dels objectes i fomentin formes més complexes de raonament lògic i matemàtic d'una manera atenta i respectuosa amb les produccions pròpies i les dels altres.

Els infants han evolucionat en la complexitat de les seves produccions en comparació al moment de la detecció de necessitats. Les creacions exigeixen més temps i dedicació, ja no són construccions fetes en un moment ni efímeres en el temps, sinó que els infants han experimentat un creixement maduratiu pel que fa a mantenir l'atenció i l'esforç durant un període més llarg.

Les produccions fetes pels infants han exigut posar en pràctica formes complexes de raonament per arribar a trobar l'equilibri, com aconseguir que una estructura s'aguanti ha estat una qüestió interessant a observar en diverses ocasions. Fins i tot, suposa en alguns casos entrenar la paciència, la voluntat de tornar a intentar, persistir fins a aconseguir un objectiu. Precisament pel procés llarg i delicat en moltes de les creacions, aquestes han

durat més temps exposades a l'espai. Ells mateixos donaven el valor de preservar aquella escultura avisant a la resta de l'obra delicada que hi havia construïda o demanant al mestre una fotografia, una manera d'assegurar la seva permanència. El rol del mestre que acompanya, dóna importància a les creacions dels infants i en fa fotografies ha estat també fonamental per transmetre i contribuir al fet que es preservin aquests valors.

Aquest objectiu el veiem clarament implícit en les situacions d'aprenentatge següents:

- En l'elaboració dels diferents circuits on els infants han fet prediccions i les han contrastat, han establert l'espai i han creat escenaris per a fer-hi circular els rodaments. Els circuits muntats han tingut diferents nivells de complexitat, però tots ells han implicat l'ús del pensament lògic i matemàtic a la vegada que ha suposat fer-se preguntes i repetir accions per veure els seus efectes a l'hora de fer circular els rodaments (vegeu documentació a l'annex 2).

- El modelatge ha estat el centre de les accions dels infants en aquest microespai. Els infants han fet construccions amb els materials que han tingut a l'abast sigui a terra, al sostre o al retroprojector (vegeu documentació a l'annex 3). Tal com s'ha explicat anteriorment, aquestes produccions han estat el resultat d'un procés de creació acurat atès que ha implicat la cerca de l'equilibri, la creativitat i l'ús de formes de pensament més elaborat. Les creacions han estat individuals i algunes d'elles també en parelles, atès que en alguns casos ha partit d'una situació de joc i el procés ha estat compartit fomentant relacions positives de treball cooperatiu.

2. Desenvolupar les nocions de longitud i mesura mitjançant la descoberta i la manipulació amb objectes metàl·lics i en situacions de joc mitjançant relacions positives amb els altres.

La introducció de material com les cadenes, els clips o les cortines han facilitat que apareguessin qüestions relatives a la longitud i la seva mesura. Han estat situacions on han aparegut aquests continguts de manera natural i innata en els infants, com és el cas dels diferents moments:

- En la manipulació de les cadenes i l'ús dels infants d'aquest material, ha estat una pràctica constant d'addició i subtracció, de comparacions i visualització tot comprnent aquesta magnitud de mesura en un context lúdic de joc (vegeu documentació a l'annex 4). A l'hora d'allargar la cadena, els infants s'han vist involucrats en reptes pel que fa a la psicomotricitat fina, atès que han treballat la precisió dels moviments per a poder enllaçar i deslligar els clips amb autonomia. En tot aquest procés, s'han observat relacions positives entre els

infants, atès que ha estat un joc d'equip per l'acompanyament entre les nenes i la situació de joc que s'hi ha desenvolupat.

- La descoberta de les propietats i característiques del material ha estat un fet. Només en el moment d'introduir un material nou, els infants s'hi han dirigit i l'han descobert a través de l'experimentació i la manipulació prenent consciència de la seva sonoritat, la seva forma i volum, les seves possibilitats a l'hora de construir i modificar, etc. (vegeu la seriació d'imatges 2).



Seriació d'imatges 2. La C endinsada en la concentració explora la longitud de la cadena i la incorpora a les seves construccions.

3. Explorar les diverses possibilitats en l'ús del projector facilitant la creació d'hipòtesis i la formulació de preguntes tot mostrant una actitud respectuosa i participativa en la convivència amb els altres.

La instal·lació de les cortines ha dirigit l'acció dels alumnes cap a un ús més centrat en el retroprojector tal com havíem previst i d'acord amb la nostra intenció. Més enllà de donar-li una utilitat semblant a la taula de llum, els infants han viscut experiències on han anat més enllà, com en les següents:

- En diverses ocasions s'han establert rutines en un grup de nenes on han experimentat un gaudi gràcies a la intriga entre disposar objectes al retroprojector, mentre aquest està apagat, i engegar-lo tot descobrint l'impacte en el llençol.

- Diverses vegades nens i nenes s'han deixat portar per la imatge del cos convertida en ombra, de manera que han viscut experiències de consciència del cos propi i de l'esquema corporal (vegeu seriació d'imatges 3).

- En alguns casos la imatge projectada al llençol ha implicat fer-se preguntes sobre el perquè, observar i qüestionar-se què fa possible que es creï aquesta forma (vegeu la seriació d'imatges 4).



Seriació d'imatges 3. L'expressió del cos reflectit al llençol



Seriació d'imatges 4. L'esperit curiós dels infants

4. Gaudir d'un espai de calma que afavoreixi al benestar personal i emocional i permeti un creixement en les habilitats referides als diferents àmbits des d'un context lúdic que parteix del joc i promou unes actituds positives de relació amb les persones i el material.

Les cortines han aportat un contrast més accentuat entre llum i fosc, de manera s'ha creat un ambient amb una harmonia i una calma molt peculiar. La primera reacció dels infants just després de la seva instal·lació, va ser dirigir-se a allà a fer la conversa de primera hora del matí. Parlem d'un hàbit que tenen incorporat un conjunt de nens, on només trobar-se seuen al centre de l'espai i es posen a parlar de futbol. Doncs aquell dia vam observar com es

dirigien als invents metàl·lics a fer la mateixa conversa. En general, s'hi han esdevingut relacions positives i els nens i nenes han agraït explícitament la incorporació de les cortines.

Troblem altres situacions on també s'ha observat el compliment amb aquest objectiu, per exemple, quan un grup de nens i nenes disposen l'espai amb els coixins i fan veure que dormen, fins i tot sorgeix l'afecte i les carícies (vegeu la imatge 7). També ho justifica el fet que alguns nens de l'acollida o a primera hora del matí just quan arriben i l'espai encara està molt buit, venen a aquest microespai i els observes sols, molt concentrats en les seves accions. Probablement, per a ells és una necessitat, en determinats moments, poder decidir d'estar sols una estona, en un ambient de calma i privacitat. Podem dir, doncs, que això es compleix, atès que reuneix les condicions per poder-s'hi estar individualment, en parelles o grups, en situacions de calma o més dinàmiques.



Imatge 7. Tres infants gaudeixen d'aquest espai d'intimitat que ofereixen les cortines.

ACCIONS QUE FAN ELS INFANTS DE MANERA ESPONTÀNIA

Els infants coneixen els diferents materials a través de la percepció sensorial, actuant i donant-los els diferents usos. Aquest acostuma a ser un espai de creació on els infants construeixen estructures de diferents complexitats. Sovint, posant a prova l'equilibri, el desenvolupament d'estructures de pensament i de raonament matemàtic. Freqüentment s'hi troba algun nen o nena a primera hora del matí, o fins i tot a l'acollida, veient-lo relaxat i tranquil, potser per una necessitat d'estar sol en un moment donat.

Generalment, s'hi crea un ambient de calma i silenci, per la rigorositat i precisió dels seus moviments en construccions que poden arribar a ser força complexes. Atents i pacients, proven i busquen l'estabilitat; enfrontant-se a situacions on algú passa i una part cau o simplement per la delicadesa pròpia d'allò que fan. Persistents en el que estan posats, s'hi dóna molt la repetició i el fet d'intentar-ho una altra vegada.

Acostumen a buscar encaixos amb els tubs de canonada, fer seriacions amb les anelles, unir les claus amb una anella que fa de clauer, lligar tubs als suports del sostre, fer construccions amb uns objectes sobre altres, etc. Acostumen a ser creacions fetes individualment, però de manera paral·lela amb altres companys que habiten l'espai al mateix temps. És habitual veure'ls modelant una cadena d'acer o de bicicleta, caragolant-la sobre ella mateixa o provant altres trajectòries. Penjant objectes també de llarga longitud als suports del sostre i construint sobre la fusta situant objectes sobre altres objectes seguint (o no) una estructura de base que li dóna estabilitat. Amb objectes més estables o amb altres que ho són menys, com els rodaments els porten a practicar aquesta delicadesa; altres, com les figures planes de diferents materials els aporta unes característiques molt diferents relacionades amb les nocions de superfície. No obstant això, s'hi formen grups en moltes situacions de joc simbòlic per mitjà d'aquest material, al cap i a la fi, de caràcter inespecífic. Tant en les construccions com en les situacions de joc, acaba esdevenint una representació de l'imaginari individual o col·lectiu, atès que resulta allò que està en el seu pensament creatiu. Acostuma a ser un joc força dinàmic on representen situacions de la vida quotidiana.

El projector té una gran importància en aquestes rutines de joc, l'utilitzen com a forn, cuina, botiga, càmera de fotos o central elèctrica (vegeu imatge 8). Hi fan construccions sobre el vidre, que aporta unes sensacions diferents de les de la fusta que hi ha al centre, no sempre fent cas al que es projecta a la paret. Més aviat, és utilitzat com una taula de llum, però el seu format fa que el joc que s'hi dóna sigui diferent i especial. Tenen una gran passió per obrir la coberta de dalt, col·locar objectes i tancar. També altres poden tornar a obrir-la posteriorment i sorprendre's del que algú hi ha deixat.



Imatge 8. Fem electricitat!

Aquest retroprojector rep una gran importància quan els infants decideixen fer un espectacle, ells mateixos el giren en sentit a la resta de l'espai i projecten la imatge al sostre. Col·loquen les peces del centre i disposant l'escenari i la seva llum els fa de focus, els dóna

un clima molt característic de funció de teatre essencial per allò que viuen en aquestes dinàmiques (vegeu la imatge 9).



Imatge 9. Fem un espectacle!

Un aspecte necessari de comentar és el forat de sota l'escala. És molt habitual de veure-hi nens i nenes en grups petits; xerrant, amagant-se, entrant-hi metalls i cobrint-se amb coixins.

Amb la instal·lació de les cortines, a més d'observar un ús del retroprojector semblant a la taula de llum, s'han apreciat algunes accions relacionades amb la imatge projectada. Podent cobrir l'espai amb la cortina, alguns nens i nenes entren amb decisió i la fan córrer, mentre que altres poden estar-s'hi amb l'espai obert. Així i tot, sí que tendeixen a posar-se-la en cas d'estar-se al projector. Però també per la seva necessitat d'intimitat, seguretat i acolliment, independentment del seu ús.

CONCLUSIONS DE L'APLICACIÓ DE LA PROPOSTA

Una vegada aplicada la proposta, entre en joc un procés de reflexió i anàlisi que ha estat present al llarg de tot el procés de realització de l'acció educativa, però cal reincidir-hi per concloure aquest apartat.

L'estada a aquesta escola així com el desenvolupament d'aquest projecte ha significat un procés d'enriquiment personal d'una gran importància en la consolidació del meu rol com a docent. Viure aquesta experiència en la metodologia dels ambients d'aprenentatge m'ha permès conèixer un aspecte de la realitat educativa que fins ara ocupava un buit en la meua experiència. A més, més enllà del poder educatiu dels espais i de la selecció acurada dels materials, he pres consciència que tot el disseny no és possible ni té sentit sense el model de docent format en aquestes finalitats, que crea espais i els acompanya amb un equip de treball també molt preparat que dóna suport i enforteix cada decisió presa. El que ho fa

possible és una forma molt concreta de valorar la cultura de la infància i la finalitat de l'educació en el model de societat que prediquen des de la comunitat, que es deu als infants i, de retruc, a les seves famílies. Tot el que queda reflectit en aquesta reflexió té un impacte en la manera com ens comuniquem amb l'infant i guiem el seu desenvolupament, incidint d'una manera molt respectuosa amb el seu ritme d'aprenentatge i creixement i la seva personalitat.

Aquesta experiència ha significat endinsar-me en un món nou per a mi, no només pel fet d'estar en una etapa fins al moment desconeguda en la meua experiència, sinó per tot el que s'ha comentat en relació a un centre educatiu totalment únic amb unes idees i uns referents molt clars seguint un model d'escola viva. Tanmateix, participar en aquest projecte ha suposat també desenvolupar-hi una proposta totalment integrada a la manera de funcionar, dissenyar i consensuar. Parlem d'una proposta que ha partit d'un primer període d'observació al centre educatiu que ha permès conèixer en profunditat on ens situem per, en una segona etapa, poder oferir una iniciativa adequada i coherent amb el projecte.

Tota l'observació i el període d'adaptació s'ha realitzat, des del meu punt de vista, amb èxit, atès que tot l'esforç ha recaigut en conèixer, entendre i sentir-me còmode en aquest context educatiu. Com a resultat, la intervenció ha estat coherent amb la metodologia, la manera de dissenyar i el ser present del mestre en cadascun dels espais. Com a conseqüència, la proposta ha seguit el fil de l'objectiu central del microespai i ha permès la seva millora oferint majors oportunitats de creixement dels infants, tenint clar que el plantejament dels espais no canvia, en tot cas, evoluciona respecte a un objectiu central (Otálora, 2010).

Parlem d'una proposta que no té un inici concret, sinó que parteix d'un disseny previ de l'espai que ha anat evolucionant amb el temps i ho seguirà fent. Per tant, aquesta tan sols és una captura en el temps de com els espais es tracten, es cuiden i es mantenen per estar al servei de l'educació dels infants. La proposta aquí presentada i centrada en una ampliació dels materials, es modificarà o bé es continuarà ampliant per tal que s'adapti a un nou grup o a les noves característiques del creixement d'aquest, atès que, com hem dit, els espais no són estàtics. Però no només anirà evolucionant en funció del creixement dels alumnes, també cal veure si, amb el temps, la funcionalitat dels materials que hem aportat en aquesta proposta conserven el sentit o, en canvi, cal renovar-los. Resulta evident i cal entendre amb molta naturalitat que els mestres tenim unes intencions darrere de cada proposta, però cal deixar que els infants ens sorprenguin. Tenim unes idees preconcebudes sobre el potencial

dels materials que apliquem, però després cal veure si tot es tradueix a la pràctica i de quina manera.

Per tal d'analitzar les limitacions de la proposta, també ens fa pensar el fet que tots els materials que hem aportat han estat presents en les construccions i dinàmiques dels infants, però no tots en la mateixa mesura. Caldria veure, amb una mica més de temps, si val la pena mantenir-los tots o si alguns es poden retirar. Com a altres aspectes a revisar, cal anomenar els clips, ja que el modelatge aporta molt en els infants, però cal veure si preserva els criteris estètics i si segueixen donant-los utilitat una vegada transformada la seva forma original.

I tot l'enriquiment que ha significat aquest procés ha estat possible gràcies a un assessorament continuat que ha permès l'adaptació constant de la proposta a les circumstàncies que s'anaven donant. Dissenyar una proposta en aquest marc educatiu ha significat impregnar-me de les maneres de fer, observant atentament el rol de la meua tutora de pràctiques i deixant enrere idees preconcebudes coneixent en primera línia com la pràctica educativa es porta a terme.

VALORACIÓ DEL PROJECTE

Durant el transcurs d'aquest projecte s'han posat en pràctica un conjunt de processos d'investigació i d'acció educativa encaminats a complir amb els objectius plantejats inicialment des dels tres àmbits: formatiu, de recerca i personal.

Des del punt de vista formatiu, podem dir que s'ha aprofundit en un disseny acurat dels ambients d'aprenentatge a la vegada que s'han seleccionat aquells referents més representatius d'aquest tipus de filosofia d'escola. S'ha analitzat en profunditat què ens diuen al voltant de la metodologia dels ambients d'aprenentatge, però també ha estat de vital importància per al compliment d'aquest objectiu l'experiència viscuda en primera persona. Tal com s'ha descrit en les conclusions del pràcticum, l'estada a l'escola ha permès entendre la pràctica docent que s'hi desenvolupa i formar-ne part posant en pràctica tota una sèrie de capacitats molt concretes del mestre dins el model d'escola viva. La implicació en l'assoliment d'aquest rol, ha permès progressar en la concepció del paper de l'infant, l'observació i la documentació pedagògica, la guia del mestre que no interfereix, la selecció dels materials i el manteniment acurat dels espais i el diàleg amb les famílies.

La vivència en aquesta realitat escolar ha estat marcada per la metodologia dels ambients d'aprenentatge i per una manera molt elaborada i conscient d'entendre la cultura de la infància en una organització per comunitats d'aprenentatge. Per tant, s'ha estudiat en profunditat aquest mètode des de l'àmbit teòric i pràctic establint relacions i sent conscients que, més enllà de la metodologia, el professional docent té molt interioritzat el seu rol d'acompanyament, escolta i respecte envers els ritmes dels infants; concep l'aprenentatge en condicions de llibertat i de manera autoregulada i cuida les relacions afectives i de convivència entre els infants, les famílies i el personal docent. El disseny de l'espai i els materials té un sentit al voltant d'aquesta manera d'entendre la vida a l'escola i en tot moment s'ha vist reflectit en el projecte, tant en la fonamentació teòrica com en l'elaboració de la proposta.

Pel que fa als objectius de recerca, l'aprofundiment en la planificació, execució i avaluació de la proposta ha permès desenvolupar una proposta de millora d'un microespai oferint noves oportunitats d'aprenentatge per descobriment atès que així ha quedat reflectit en la documentació pedagògica i en l'avaluació dels objectius didàctics. L'enriquiment de l'espai ha ofert noves possibilitats als infants, ja que les novetats han provocat un impacte en les seves accions com a base per a la millora de les seves habilitats i capacitats. Els canvis

provocats han ofert, en definitiva, una continuïtat respecte a la vinculació dels infants amb l'espai i han donat resposta a les necessitats analitzades prèviament.

Per últim, els objectius personals s'han vist complerts satisfactòriament pel fet que tot plegat ha suposat integrar-se en la manera de fer de la comunitat, posant a prova la mateixa capacitat d'adaptació i de resolució de problemes fins a arribar a l'aplicació completa de la proposta com una mestra més de l'escola. Cal dir que el conjunt de processos que han configurat el projecte han significat una construcció cíclica de coneixement i de cerca d'estratègies personals al voltant de com observar, analitzar, reflexionar i compartir les impressions sobre el comportament i els avenços dels infants en diverses situacions.

Aquest projecte d'investigació-acció ha ofert una mirada molt centrada en la pràctica però totalment recolzada pels referents que constitueixen el marc de les noves pedagogies, la metodologia dels ambients d'aprenentatge i l'aprenentatge per descobriment. Cal dir que el temps dedicat a la detecció de necessitats, així com a l'observació i l'anàlisi de la proposta ha estat limitat, tot i que suficient per a poder extreure uns resultats significatius. Amb més temps podríem estudiar l'impacte de la proposta en més profunditat, analitzar els infants que més habiten aquest espai i els que menys. També seria interessant per a la continuïtat d'aquest àmbit d'estudi, anar més enllà amb un seguiment anual d'un grup i el seu espai de referència. Passaríem d'una mirada més focalitzada i profunda, a un seguiment més global no tant dels espais sinó de l'evolució dels mateixos infants i les seves relacions.

Aquest projecte també s'ha orientat a la pregunta de recerca referent a: com ha de ser el disseny de l'espai i dels materials perquè generi majors oportunitats de desenvolupament i aprenentatge a la vegada que flexibilitat a les necessitats i els interessos que mostren els infants?

Més enllà de l'anàlisi feta al llarg de la recerca de com han de ser els espais i què han de promoure, així com l'exemple que ha suposat la mateixa proposta elaborada, a continuació presentem el següent decàleg amb la intenció de donar una resposta clara a la pregunta plantejada tenint present la fonamentació teòrica i tot el que s'ha tingut en compte en l'elaboració de la proposta de millora.

DECÀLEG: CRITERIS PEL DISSENY D'ESP AIS D'APRENTATGE

1. Partim de l'observació dels infants en les seves accions i relacions socials per conèixer els seus interessos i motivacions tot garantint que l'espai pugui donar-hi resposta.
2. Els espais i els materials han d'anar evolucionant amb els infants, són dinàmics i flexibles, a la vegada que estables. Podem dir que els espais no canvien, evolucionen!
3. El mestre hi és present sense interferir en les accions dels infants, tot i que la seva posició no és passiva. El mestre és un caçador d'històries, recull amb reflexió i anàlisi tot el que passa als espais i hi intervé si és necessari.
4. És molt important l'harmonia i el benestar en cadascun dels espais i els enllaços que s'estableixen entre ells, convidant a l'infant a transitar-hi amb llibertat.
5. Els materials són debatuts pel conjunt de l'equip docent, ja que la seva selecció és molt cuidada, donant resposta al tipus d'aprenentatge que volem provocar i tenint present les seves qualitats el màxim d'enriquidores per a l'aprenentatge.
6. L'ordre i l'estètica en la manera com es presenten i es cuiden els materials és de vital importància per tal de cridar a l'interès dels infants per estar-hi i sentir-s'hi bé.
7. La documentació pedagògica està present al dia a dia en diferents formats i va dirigida a les famílies i els infants, tot i que també és útil per a tot l'equip docent. El procés de documentació forma part d'una reflexió contínua de tota l'acció educativa, ajuda a analitzar allò que passa en cada grup i a compartir-ho amb la resta de l'equip a través dels espais.
8. Els diferents formats de documentació estan a l'abast de les famílies als planells ja establerts en constant actualització. Aquestes participen també en els dissenys dels espais col·laborant en tasques d'instal·lació i manteniment segons allò que està en les habilitats de cada pare o mare, entre altres aportacions en la vida en comunitat.
9. El disseny dels espais no només són responsabilitat del mestre de referència, sinó que s'estableixen comissions i les decisions són preses amb el suport de la resta.

10. Els diferents espais de referència han de cobrir i potenciar el desenvolupament global dels infants, assegurant que en el conjunt dels diferents microespais es doni resposta a totes les àrees del currículum.

BIBLIOGRAFIA

- Altimir, D. (2006). *Com escoltar els infants?* AM Rosa Sensat.
- Ausubel, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento*. Barcelona: Paidós.
- Ausubel, D. P.; Novak, J. D.; Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo* (Vol. 2). México: Trillas.
- Bruner, J. S. (1961). The act of discovery. *Harvard educational review*. 31, 21-32.
- Castro, M i Morales, M. E. (2015). Los ambientes de aula que promueven el aprendizaje, desde la perspectiva de los niños y niñas escolares. *Revista Electrónica Educare*, 19(3).
- Cattaneo, K. H. (2017). Telling Active Learning Pedagogies Apart: from theory to practice. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 6(2), 144-152.
- Center for Applied Special Technology (CAST) (2018). Universal Design for Learning Guidelines version 2.2. Extret de <http://udlguidelines.cast.org>.
- Decroly, O. (2006). *La función de la globalización y la enseñanza*. Madrid: Biblioteca nueva.
- Departament d'Ensenyament Generalitat de Catalunya (2016). *Currículum i orientacions educació infantil segon cicle*. Recuperat a <http://ensenyament.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/colleccions/curriculum/curriculum-infantil-2n-cicle.pdf>
- Fröebel, F. (2005). *Educación del hombre*. Ciudad de México: Trillas.
- Istance, D. (2012). *Crear entorns innovadors per millorar l'aprenentatge*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill.
- Jonassen, D., & Land, S. (Eds.). (2012). *Theoretical foundations of learning environments*. Routledge.

- Malaguzzi, L. (1996). *Malaguzzi i l'Educació infantil a Reggio Emilia*. Rosa Sensat.
- Marmolejo, M. C. (2016). Aprendizaje por ambientes en educación infantil. *Publicaciones Didácticas*, 78(1), 187-189.
- Molina, L. (1982). Algunas reflexiones psicopedagógicas. *Cuadernos de Pedagogía*, 86, 10-16.
- Morales, M. (1982). Utilización y práctica pedagógica. *Cuadernos de Pedagogía*, 86, 13-15.
- Otálora, Y. (2007). Espacios educativos significativos para la educación en la infancia. *Yenny Otálora & Marlenny Guevara (comps.) Recuperando y Significando Ando. Prácticas Culturales para la Comprensión y Promoción del Desarrollo Infantil. Artes Gráficas del Valle, Cali*.
- Otálora, Y. (2010). Diseño de espacios educativos significativos para el desarrollo de competencias en la infancia.
- Pekdoğan, S. i Kanak, M. (2016). A qualitative research on active learning practices in pre-school education. *Journal of Education and Training Studies*, 4(9), 232-239.
- Piaget, J. (2008). *Psicología del niño*. Madrid: Morata. CS, (5), 71-96.
- Ritchie, S., Crawford, G. M.; Clifford, R. M. (2009). FirstSchool Learning Environments: Supporting Relationships. Issues in PreK-3rd Education. Number Three. *FPG Child Development Institute*.
- Ruiz, A. B. (1991). *Aprendizaje por descubrimiento: análisis crítico y reconstrucción teórica*. Universidad de Salamanca.
- Sanchez, A. i Vicente, S. (2013, desembre 11). L'escola pública s'obre a la metodologia lliure. Recuperat a <https://www.vilaweb.cat/noticia/4155476/20131112/lescola-publica-metodologia-lliure.html>

ANNEXOS

ANNEX 1



Portada del fulletó



Interior del fulletó



Cos descriptiu. Aquest format incorpora una entrada explicativa del plantejament del microespai que disposa d'una temàtica concreta com a reflexió de la mestra i introducció a les creacions dels infants.

Circuits i rodaments

Aquesta tercera setmana de març hi ha dues noves peces a la col·lecció dels metalls, uns rodaments que des d'un inici els criden l'atenció, en gran part, perquè la novetat els emociona.

Observo una rutina que apareix al llarg de tota la setmana, però el seu inici prové de moments anteriors. La seva passió per construir circuits que travessen l'espai de banda a banda pren molt protagonisme especialment aquesta setmana en les primeres hores de cada matí. Em crida l'atenció el G quan se li acudeix fer-hi circular els rodaments nous.



Estructures que ens recorden a aqüeductes, circuits amb alçades i desnivells o també feulades on la seva inclinació els encoratja a provar. Veient-los en el cercle de preparar, tirar, esperar, observar i tornar a tirar, en les dinàmiques acaba sorgint una distribució de rols que passa per l'acord i el pacte. Està passant en la imatge d'abans on el G. [redacted] avisa que després li toca a ell tirar. Amb la negociació, els rols van canviant en un joc que esdevé dinàmic i amb infinites possibilitats de fer i desfer, actuar i comprovar què han provocat.



Veiem que l'A. [redacted] espera pacient per llençar el rodament mentre en G. [redacted], en P. [redacted] i l'A. [redacted] pensen i fan hipòtesis sobre la trajectòria amb el Biel al fons que adopta una posició d'observació. Entusiasmats van a buscar altres tipus de rodaments.

Nous rols apareixen en altres situacions amb la C. [redacted], que veu el joc i hi entra com a receptora del llançament i el B. [redacted] i el R. [redacted] que passen d'observar a actuar. Acaba convertint-se en un joc d'equip on la relació amb els altres és la base. De manera automàtica sorgeix també incorporar altres rodaments metàl·lics de manera que el joc s'omple d'encara més contingut.



L'experimentació amb els diferents objectes ens pot fer pensar en què no és el mateix el lliscar de la roda de patinet que rebota que el d'un rodament pesant, ample i amb punxes que cau amb major força o els nous rodaments, amb una agilitat que fa lliscar a gran velocitat. Cal, doncs, posar atenció a la vista per seguir-los i fer la recepció. També passa que, segons la posició, l'objecte no llisca. Els guio advertint que estiguin atents als peus, no sigui que una d'aquestes peces pesants els caigüés a sobre i els fa gràcia la idea.



M'encanta mirar-los i veure el seu entusiasme convertit en emoció cada vegada que aconseguen encertar la recepció, el G [redacted] ho expressa amb un **Oh!** i la resta rient. Aquesta rutina és pura diversió i sembla que s'alimenta a través del gust per la repetició.

L'endemà tot continua entre el B i el G, però fent ús del microespai dels invents metàl·lics on tot es troba més a l'abast i aquest entorn tan recollit els porta a provar amb altres possibilitats.



Roser Boixadera Valls, març 2018
Mestra de pràctiques de la Comunitat dels Petits

ANNEX 3

Comunitat dels Petits Abril 2018



5 anys



5 anys



5 anys



5 anys

Mira què he fet!

Els invents metàl·lics

Aquest petit espai disposa d'una àmplia varietat de materials metàl·lics on els infants exploren i descobrixen les seves propietats mentre construeixen el que imaginen. Tot el que produeixen requereix molta paciència i precisió, el que fa necessari dedicar-hi tota l'atenció. Aquest és un recull de tot el que en resulta.



5 anys



3, 5 anys



5 anys

Comunitat dels Petits

Abril 2018



Un caracol
5 anys



Una ciutat
5 anys



Un disparador de millians
4 anys



Un tren
5 anys

Mira què he fet!

Els invents metal·lics

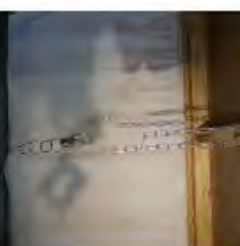
Aquest petit espai disposa d'una àmplia varietat de materials metàl·lics on els infants exploren i descobreixen les seves propietats mentre construeixen el que imaginen. Tot el que produeixen requereix molta paciència i precisió, el que fa necessari dedicar-hi tota l'atenció. Aquest és un recull de tot el que en resulta.



Robot espacio
5 anys



RSU88, en contra de los dinosaurios
5 anys



4 anys

Mira qué gusanito más largo!

Un dimarts de març la L., la C., la C. i la C. són a l'espai dels invents metàl·lics il·lusionades amb les cadenes noves. En un primer moment, exploren la sonoritat d'aquestes cadenes, especialment la C., que està molt engrescada en les accions d'impactar contra el terra, fregar a la fusta i a la barra a la vegada que li dona moviment.

L'exploració amb les propietats de la cadena dura una bona estona fins que la resta comencen a tenir-ne prou de tant soroll i comencen a reclamar tranquil·litat. En aquest moment, l'interès de la C. va cap a una altra banda i de la C. sorgeix la idea de crear una extensió de la cadena amb altres materials.



La C. hi col·labora de seguida i juntes comproven què han aconseguit cada vegada que incorporen noves parts a la cadena original. Cada vegada que allarguen la cadena es detenen a observar la seva longitud, desplegant-la a terra o penjant-la al sostre. El resultat de cada addició és celebrat i s'acabarà convertint en una competició.

En un joc d'acompanyament recíproc entre la C i la C, la L les segueix i hi participa en paral·lel, totes elles posant en pràctica les seves nocions de longitud. La C repetes vegades estén la cadena amb un gest ràpid acompanyat de l'expressió **el gusanito!** Cada repetició és un riure que contagia i atrau l'interès de la L per entrar al joc.



M'agrada veure l'acompanyament entre la C i la C i la intriga que reproduïxen cada vegada que repeteixen: **el gusanito!**, quan cau a terra i observen com ha quedat distribuït l'objecte. Arriba el moment en què, definitivament, la L entra al joc i amb la seva afirmació acaba desencadenant una competició que posa a prova la longitud i la seva mesura.

L: El mío sería más largo que el de vosotras, C.
 C: El mío es súper grande, ¿quieres que te cuente los metros?
 ¡Uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, diez, once, doce, trece y catorce! (a la vegada que va senyalant amb el dit). ¡Catorce metros!
 L: Los metros no son de contar, ¿sabes?



La L, buscant l'aprovació a la seva versió, m'ensenyà el seu i em diu: ¡Mira qué gusanito más largo!
 I, després, dirigint-se a la C i la C: ¡Mira qué largo es mi gusanito! ¡Ahora viene la amiga del gusanito!
 C: Es el parque de los gusanos C.
 L: El gusanito esta triste, mi gusanito esta triste porque no le dejan jugar al parque de los gusanitos. No sabía jugar a nada porque era un bebé. ¿Vale?
 C: Vale.

Em crida l'atenció com la C [redacted] recórrer als metres per justificar que el seu **gusanito** és més llarg, senyalant amb el dit el recorregut de la cadena i donant el seu valor particular al concepte de metre. De manera espontània la C [redacted] utilitza el metre com a unitat sumada de manera reiterada i també la resta posen en pràctica les seves estratègies en les diferents situacions, un fet que em porta a estar convençuda d'unes nocions de longitud i mesura inherents en les experiències dels infants.

Finalment, el parc d'aquests personatges adopta una descripció molt característica que representa **las bolas del gusanito**. I aquí comença una dinàmica molt diferent de construir i destruir, un fer i desfer constant mentre simulen que juguen a bitlles.



Tal com diu Loris Malaguzzi sobre una experiència anomenada *La sabata i el metre* (2005), els llenguatges matemàtics són presents en l'entorn que habitem i formen part de les seves experiències de vida dels infants. Tal com ell mateix ho descriu: "**Els petits s'acosten al pensament matemàtic mitjançant experiències d'orientació, jocs i mitjançant el llenguatge emprat per descriure les coses i establir relacions i comparacions**".

Roser Boixadera Valls, març del 2018