

# **LA LLUM COM A RECURS ARTÍSTIC I CREATIU A L'EDUCACIÓ INFANTIL EN L'ETAPA DE 3-6 ANYS:**

Característiques d'un ambient de llum, materials i  
l'espai

Treball Final de Grau de Mestre/a d'Educació Infantil

Menció en Art i Educació

Raquel GES i MASCORT

Curs :2014/2015

Tutora: Assumpta Cirera

Grau en Mestre/a d'Educació Infantil

Facultat d'Educació i Traducció i Ciències Humanes

Universitat de Vic

Maig 2015

## **Agraïments**

Per poder portar a terme la investigació del present treball s'ha pogut comptar amb la col·laboració de diverses persones. Vull fer constar la predisposició dels que han fet possible aquesta feina i també de les persones que m'envolten.

Vull agrair especialment a l'Assumpta Cirera la seva tasca com a professora en diferents assignatures del Grau en Mestre d'Educació Infantil. Gràcies a ella vaig triar la Menció d'Art i Educació. També per la seva tasca com a tutora del treball, ja que m'ha acompanyat en tot el procés, m'ha aportat la seva energia i m'ha servit d'exemple amb la seva dedicació, professionalitat i capacitat de comprensió. Des de les primeres tutories em va obrir les portes amb la seva experiència personal, com també amb tot el què fa referència el procés d'investigació. Ha estat un puntal molt important i m'emporto una gran amiga.

Agrair també a la Maite Pujol l'oportunitat de visitar i poder observar durant unes setmanes l'escola les Pinediques de Taradell. Dono les gràcies a l'acolliment que vaig rebre per part d'aquesta escola, però sobretot agraeixo a la Núria García la seva professionalitat. M'ha agradat molt veure com transmet els valors i explica les seves experiències com a docent. Puc dir que m'ha fet créixer com a mestra i m'ha motivat a seguir endavant.

Aquest treball ha estat possible gràcies a la col·laboració desinteressada de molts dels professors que he tingut a la UVic. Destaco especialment la tasca de l'Arnau Vernis, la Montserrat Rierola, la Francesca Davoli i la Dolors Rossinyol. La majoria d'ells són de la Menció d'Art i Educació i m'han ajudat a veure la importància de la professió de mestra des d'una vessant artística, educant-me en valors per ser una bona docent i millor persona.

A la Natalia, la Sarai i la Mar que durant el Treball sempre han col·laborat desinteressadament, i perquè m'emporto la seva amistat dels quatre anys d'Universitat juntes.

Finalment donar les gràcies a tota la família i als amics que m'envolten. M'han animat a seguir endavant i a no tirar mai la tovallola! sense la vostra confiança el treball no hauria estat possible.

## Resum

L'objectiu principal d'aquest Treball Final de Grau és obtenir un coneixement més profund sobre el fenomen de LA LLUM aplicat com a recurs pedagògic en l'educació preescolar. Per portar a terme la investigació s'ha estructurat el treball en dues parts. En una primera part s'ha fet una recerca teòrica per obtenir informació a l'entorn de la llum, amb un recorregut per la història de l'art a través dels diferents períodes, buscant referències d'artistes, cercant noves metodologies i indagant en el camp de l'educació. També s'ha obert la mirada a els materials i espais adequats per desenvolupar-hi diferents activitats amb llum. La segona part és més pràctica i consta d'un estudi sobre la realitat del *taller de llum i ombra* a l'escola Les Pinediques de Taradell amb infants de 3-6 anys. La base per desenvolupar aquest apartat ha estat l'observació dels infants amb un registre gràfic de fotogràfiques i vídeo. Ja per acabar s'han aplicat els coneixements obtinguts en la creació d'*una maleta pedagògica* amb diverses activitats que s'han portat a terme amb els mateixos infants de l'escola.

Paraules clau: Educació Infantil, Llum, art, creativitat, materials, ambients.

## Abstract

The purposes of this research work is to get a deeper knowledge about light as a educational resource in preeschool. The research consist on two parts: The first one is a theoretic research to get information about light environment, making a review throughtout diferent periods of art history, searching master references, new methodologies and looking into educational field. Another objective of this first part of the research has been to find out about new materials and spaces to develop activities in relation with light. The second part, more practical, is a case of study based on the workshop experience on the school call Les pinediques located at Taradell with 3-6 aged children.

The basis of this part has been the analysis of the behaviour of the children during the workshop by taking pictures and recording videos. These three tools of qualitative research have provided the knowledge and data to develop the educational resources with a range of activities to work about the light; It has been applied with the same pupils.

**keywords:** preeschool education, light, art, creativity, materials, enviroments.

# Índex

<b>1. Presentació.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Justificació .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Descripció del procés per elaborar el treball.....</b>	<b>7</b>
<b>4. Fonamentació teòrica .....</b>	<b>8</b>
4.1 Definició de la llum.....	9
4.2 El concepte de la llum en l'art .....	11
4.3 La importància de la llum en el dibuix i la pintura .....	12
4.4 Artistes contemporanis i la llum .....	15
4.5 Una educació a través de la llum .....	17
4.6 Propostes de llum en l'educació infantil .....	21
4.7 El joc amb la llum .....	24
4.8 Materials, objectes i eines amb el treball de la llum.....	25
4.9 La llum en els espais educatius .....	26
<b>5. Anàlisi del taller de llum, l'ambient i els materials a partir de l'observació i la recollida de dades. ....</b>	<b>29</b>
5.1 Tècnica utilitzada per la recollida de dades: l'observació .....	29
5.2 Disseny de l'instrument .....	31
<b>6. Part pràctica a l'escola.....</b>	<b>31</b>
6.1 Taller de llum i ombres .....	32
6.2 la llum natural.....	34
6.3 L'ombra.....	35
6.4 La llum de Wood o també anomenada llum negra .....	36
6.5 Espai del taller.....	37
6.6 Material .....	38
6.7 Documentació .....	38
6.8 Infants .....	39
6.9 Maleta pedagògica .....	40
6.9.1 Descripció de l'activitat.....	42
6.9.2 Explicació de les diferents activitats que podem trobar a la maleta pedagògica.....	45
<b>7. Conclusions .....</b>	<b>52</b>
<b>8. Bibliografia .....</b>	<b>57</b>
<b>9. Webgrafia .....</b>	<b>60</b>

## 1. Presentació

L'objectiu principal d'aquest treball és veure com LA LLUM ha estat sempre present en la història de l'art i com actualment les propostes que hi estan relacionades traspassen les aules d'educació infantil amb activitats molt innovadores.

La línia pedagògica que es vol seguir, parteix de la metodologia innovadora que es porta a terme a l'escola Les Pinediques de Taradell, com també dels estudis de la menció d'educació artística i d'altres assignatures complementaries que s'han cursat a la Universitat de Vic durant el període (2011-2015).

Gran part de l'estudi ve determinat per les idees que aporten els pedagogs italians en la innovació de tallers de llum i espais en què s'hi desenvolupen activitats relacionades amb el tema. En l'etapa 3-6 és indispensable tenir en compte les necessitats dels infants, desenvolupar la imaginació i la creativitat amb materials d'ús quotidià que l'infant té a l'abast en el seu dia a dia.

Garantir així doncs una educació de qualitat significa donar la possibilitat a l'infant de ser el protagonista del seu propi aprenentatge, deixant temps suficient, i llibertat perquè a través de diferents propostes de llum, espais adaptats i tallers pugui observar, manipular i expressar-se. Potenciar les ganes naturals de l'infant d'aprendre i poder entendre el món que l'envolta.

En l'educació actual hi ha moltes escoles que es plantegen enfocar l'educació d'una manera més lliure deixant que l'infant tingui dret a triar els seus propis interessos, i així aprendre sense necessitat d'una escolarització rutinària i estereotipada. En aquest sentit ens sembla bé aplicar la filosofia: "Expliquem-ho i ho oblidaré, ensenyem-ho i potser ho recordaré, involucrem-hi i ho aprendré". (proverbi xinès)

L'espai i els materials que s'utilitzen en els tallers permeten a l'infant conèixer i aprendre el món que els envolta a través d'aquells recursos que tenen a l'abast i que moltes vegades són de cost econòmic baix (material reciclat, material natural: aigua, sorra, llum etc.). Conèixer les possibilitats

que ofereix el *taller de llum i ombra* de l'Escola Les Pinediques de Taradell per ajudar a desenvolupar la imaginació i la creativitat de l'infant i és la finalitat principal d'aquesta recerca.

## **2. Justificació**

Aprofitant que l'any 2015 ha estat declarat per les Nacions Unides i la UNESCO l'any internacional de la llum, sembla que és una bona oportunitat per tractar aquest tema i relacionar-ho amb l'art a l'escola d'educació infantil 3-6. En aquest sentit també es té en compte el projecte Art i Escola<sup>1</sup> que aquest any té com a eix temàtic LA LLUM. A través d'Art i Escola es proposen algunes activitats per treballar el tema a l'escola i també s'ofereix una selecció d'artistes que la tenen en compte en les seves obres.

El meu interès especial per treballar la llum en una escola infantil sorgeix de la necessitat de canviar l'escola tradicional i donar lloc a una escola creativa on tots els infants puguin jugar, imaginar, explorar i experimentar amb la màgia que transmeten les propostes amb la llum.

Un altre aspecte a destacar a la tria del tema és la meua estada a Castelnuovo Di Sotto, on vaig conèixer propostes amb la llum i vaig veure com la porten a terme a l'aula. L'espai forma part de l'aprenentatge de l'infant i afavoreix l'autonomia. L'adult és la figura de referència, però també és l'encarregat de proposar activitats i ajudar a l'infant a qüestionar-se problemes i preguntes. L'estètica del centre italià és part del treball. L'organització dels espais és molt important i tenen en compte la llum i l'espai exterior com a un recurs més per treballar la creativitat. A l'escola italiana tenen una metodologia basada en un lema "El desig de conèixer i l'emoció d'existir".

És des de l'estada esmentada que se'm va despertar la curiositat d'estudiar com es treballa un ambient de llum, quines característiques ha de tenir i com es poden relacionar els conceptes teòrics desenvolupats en del Grau en

---

<sup>1</sup> Art i Escola és una proposta impulsada per ACVic Centre d'Arts Contemporànies i El Centre de Recursos de la Comarca d'Osona, amb l'objectiu de promoure la preència de l'art a l'escola. Per més informació podeu consultar: <[www.acvic.org](http://www.acvic.org)>

Mestre d'educació infantil de la Universitat de Vic per portar-los a la pràctica.

Finalment gràcies a la Menció d'art i educació porto a terme aquest treball innovador amb la llum, tenint en compte les necessitats que tenen els infants, observant l'espai i les competències que ofereix, i fent-ho d'una manera artística per l'infant, on la font principal sigui la seva pròpia imaginació.

### **3. Descripció del procés per elaborar el treball**

Per portar a terme aquest estudi s'ha considerat necessari aportar un primer apartat teòric que explica la definició de la llum i amb quins tipus de llum ens basem. A continuació es desenvolupa el concepte de la llum en l'art. En aquest apartat es fa un breu recorregut per la història de l'art i els moviments que tenen en compte el tractament de la llum i l'ombra. També es porta a terme una recerca dels moviments artístics en diferents etapes de la humanitat i es pot veure com des del Paleolític fins a l'actualitat la llum ha sigut un motiu de referència. En la part principal de la investigació es tracta la llum en relació a l'educació. S'ofereixen propostes de diferents escoles per treballar la llum amb materials, objectes i eines. En general es parla del joc com a eina de desenvolupament per fer propostes de llum. Seguidament exposem una part corresponent als espais educatius adequats per oferir activitats entorn a la llum en una escola.

En la part més pràctica del treball s'hi poden veure als diferents aspectes desenvolupats: primer de tot ens proposem anar durant unes setmanes a l'escola Les Pinediques de Taradell per formar part del taller de *llum i ombres* que s'hi porta a terme, i veure si això ens serveix per respondre la nostra pregunta que ens vam plantejar inicialment sobre si aquestes propostes de llum a través de l'art poden aportar nous recursos a l'educació infantil. A partir d'aquest moment es va realitzar una recollida de dades sobre l'observació un registre d'imatges i vídeos, i l'anàlisi de resultats. També es va proposar portar a terme una activitat de llum de Wood o l'anomenada llum negra amb tot el grup/classe. En la part final

d'aquest apartat podem veure la creació d'una maleta pedagògica pròpia seguint els diferents autors que parlen de la llum com a recurs creatiu, i també seguint el fil de la primera activitat. En aquesta caixa plena de recursos i d'activitats podem veure que s'ha intentat englobar una mica l'art de manera general i que tots els recursos que hi ha el seu interior hem pensat que podrien tenir relació amb diverses tècniques artístiques.

En l'última part del treball hi podem trobar un apartat de conclusions generals, on hem pogut portar a terme i respondre la nostra pregunta inicial que ens vam proposar. En aquestes línies podem veure com s'hi ha posat una valoració del treball final de grau i també tot el què ha fet referència al procés i a l'aprenentatge personal que s'ha viscut durant tota la realització d'aquest. Fer constar que hi ha una part d'aspectes positius i d'altres de negatius.

A l'última pàgina hi podem trobar la bibliografia per poder establir una relació teòrica i veure quins autors s'han utilitzat per realitzar aquest treball final de grau.

#### **4. Fonamentació teòrica**

La proposta de recerca s'estructura amb l'anàlisi de diferents llibres i revistes que s'especifiquen a la bibliografia i que fan referència a l'estudi de la llum i a la seva importància en les diferents èpoques de la història de l'Art. També s'han utilitzat fonts bibliogràfiques i alguns autors de les assignatures cursades a la Universitat de Vic durant l'estudi de Grau en Mestra d'Educació Infantil de l'any 2011 al 2015.

El marc teòric d'aquest treball consta de dues parts on s'interrelacionen la història de l'art i l'educació. En una primera part, es descriuen els passos artístics de la humanitat fent referència al tractament de la llum en les diferents etapes de la nostra història. En la segona part s'analitza la llum com a recurs educatiu i artístic a les aules d'educació infantil en l'etapa 3-6 anys.



## 4.1 Definició de la llum

Si busquem dins l'Enciclopèdia Catalana el terme *llum* hi podem trobar mil sis-cents dinou resultats que parlen d'aquest fenomen. En aquest treball però, es pretén portar a terme un estudi de la llum natural, artificial i llum negra.

La definició escollida a l'Enciclopèdia Catalana<sup>2</sup> és la que ens parla de la llum com a agent físic, que constitueix una de les formes d'energia en la nostra societat, que és capaç d'impressionar òrgans com la vista, i també veure els cossos que l'emeten.

Per contemplar diferents tipus de llum fem referència a tres categories:

- En primer lloc parlem de la llum natural, aquella que ens proporciona el sol, sense ella res podria existir. Pigem (2007:162) fa referència a la llum del sol com :“Allò que ens dona vida, sense aquesta res no pot créixer, la nostra percepció és l’encarregada de fer que a través del sentit de la vista ho podem observar”.
- En segon lloc volem fer una breu explicació de la llum artificial. Folguera i Muros (2003), diuen que aquesta llum és la produïda per un aparell d’il·luminació i és indispensable quan la llum natural desapareix. Per poder il·luminar sense necessitat de dependre de fonts naturals com el sol, les persones necessitem fonts artificials, llànties, espelmes, làmpades, tubs fluorescents, lets per veure-hi durant la nit. L’home sempre ha buscat la manera de fer llum artificial quan la natural desapareix. “Avui en dia en la nostra societat utilitzem la llum artificial per referir-nos a diferents camps dins de l’art : Pintura, dibuix, espectacles, oci, com també arquitectura”. (Folguera, Muros, 2003:49)
- La tercera llum a la que fem referència és l’anomenada llum negra o llum de Wood, aquesta és un tipus de llum ultraviolada d’ona llarga

---

<sup>2</sup>Enciclopèdia Catalana. Dins: Definició de la llum<<http://www.enciclopedia.cat/search/site/llum>> [En-linia] [consulta:28 Gener de 2015]

(entre 320-400nm) encara que és invisible per l'ull humà, alguns objectes en ser il·luminats poden emetre llum, fenomen conegut com fosforescència, fluorescència (Vocabulari de luminotècnia, 1979).<sup>3</sup> En l'actualitat aquesta llum és força coneguda en la nostra societat. S'utilitza per identificar bitllets falsos, en aparells insecticides i la podem trobar aplicada en diferents camps de la medicina, com per exemple en la fotó depilació. En contacte amb la llum negra els colors blancs purs brillen molt, la fluorescència de les dents, les ungles, de desodorants, maquillatges o pelusses de roba es veuen intensificats en posar-se sota d'una llum de Wood.<sup>4</sup>

La llum és un aspecte molt important, ja que forma part de l'origen de la vida. Curell (1986) ens explica que la llum és té en compte des de fa milers d'anys i diu que els homes primitius vivien a les cavernes i sortien a caçar de dia i quan era fosc dormien. En aquelles èpoques les feres aguaitaven tota la nit i els homes de les cavernes tenien por de sortir enmig de la foscor. Posteriorment l'home va descobrir la primera llum artificial que és el foc, aquest recurs a part de produir llum també produïa escalfor.

En la nostra societat actual la majoria de la gent segueix treballant de dia i dormint quan és fosc. Per tant encara hi ha costums que conservem. La llum elèctrica l'utilitzem quan és de nit, i en ocasions podem fer servir altres fons de llum com són les espelmes, la llum de gas o de petroli.

Parlem de la llum com a font d'energia, que ens il·lumina a nosaltres i als cossos del nostre entorn, Curell (1986) ja destaca que la llum és important per desenvolupar el sentit de la vista ja que sense ella no podríem veure-hi.

---

<sup>3</sup> MARQUET, Lluís (1979) [en línia] " Vocabulari de la luminotècnia" Instituts d'estudis Catalans:

<[http://books.google.es/books?id=TZNCHaNjn4C&printsec=frontcover&hl=ca&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](http://books.google.es/books?id=TZNCHaNjn4C&printsec=frontcover&hl=ca&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)> [Consulta: 8 de Desembre 2014]

<sup>4</sup>Llum de Wood [en línia]

<[https://books.google.es/books?id=DmFWzbdrt0C&pg=PA152&dq=LLUM+DE+WOOD&hl=ca&sa=X&ei=2M\\_HVKqxHYrDPKnFgagH&ved=0CCkQ6AEwAg#v=onepage&q=LLUM%20DE%20WOOD&f=false](https://books.google.es/books?id=DmFWzbdrt0C&pg=PA152&dq=LLUM+DE+WOOD&hl=ca&sa=X&ei=2M_HVKqxHYrDPKnFgagH&ved=0CCkQ6AEwAg#v=onepage&q=LLUM%20DE%20WOOD&f=false)> [Consulta: 16 Gener de 2015]

En el projecte d'Art i Escola 2015<sup>5</sup> ens parlen de la llum com la mirada que porta implícita l'ombra. Aquest recurs permet treballar diferents matèries com la ciència, la tecnologia, el llenguatge i la matemàtica. La llum també permet aplicar diferents tècniques artístiques com: la fotografia, el cinema, l'arquitectura, la pintura, i el dibuix.

Així doncs la llum permet ser utilitzada des de diferents punts de vista artístics : "La llum és un univers màgic i al·lucinant perquè pot ser modelada, s'hi pot treballar i també s'hi pot jugar. Tanmateix la llum es pot tractar com a material, si ho fem d'aquesta manera dibuixem infinitats de registres i resultats tan delicats com espectaculars. La llum és la matèria més sublim, la més fugaç, i la més bonica." (Arola, 2008).

## **4.2 El concepte de la llum en l'art**

Fent un recorregut breu del concepte de la llum en la història de l'art podem veure que sempre ha estat un fenomen artístic que els essers humans han utilitzat el llarg de la vida. En les primeres èpoques la llum es vinculava a un fenomen diví i en molts casos s'associava a la figura de Déu. La llum es va convertir en un símbol del cristianisme, i va passar a formar part del seu significat simbòlic (Garcia, 2000).

La paraula "Lux" era habitual per denominar el símbol de la presència divina i s'utilitzaven diferents fonts de llum: les espelmes, els ciris, els canelobres, etc. i només la llum feia real la verdadera presència de Déu (Garcia, 2000).

De les diferents expressions artístiques ens referim a les arts visuals i plàstiques, ja que és la disciplina que ens pertoca. Els artistes tenen en compte l'estètica de l'obra però la llum i l'ombra és un factor molt rellevant a l'hora de pintar, per tant la il·luminació d'aquesta serà un factor determinant (Gombrich, 2008).

L'art del Paleolític és una de les manifestacions més antigues de la història de la humanitat. Durant aquest període tal i com explica Reynaldo (1995) hi ha una tendència a pintar animals i la llum hi té una presència important a

---

<sup>5</sup> Art i Escola 04. Fulletó informatiu del Programa per promoure i posar en valor la presència de l'art en centres educatius. 2015.

l'hora de barrejar els colors. Podem parlar de la llum com a fenomen quotidià en aquella època. Ens referim a diferents tècniques com la pintura, gravat, relleu i escultura. Els colors s'aconsegueixen mitjançant la combinació de terres o minerals de diferents tonalitats.

Els animals pintats en les coves de Lascaux (França) en el període Paleolític demostren l'interès per explicar el volum de les formes. Utilitzen colors clars i foscos per donar relleus a la roca i per obtenir formes juntament amb les taques de color, inicien el treball de contrast entre la llum i l'ombra com element de representació volumètrica.<sup>6</sup>

A l'Edat mitjana, ja sorgeix la denominada "Estètica de la llum". La llum sempre ha estat lligada a un símbol de divinitat, i es reflecteix en totes les catedrals, la majoria gaudeixen d'amples finestrals que inunden l'espai de llum i color. Robert Grosseteste (a Eco, 2012) parla del caràcter matemàtic de la bellesa, i distingeix tres tipus de llum: la llum de Déu, els raigs de llum i l'aire ple de llum. Amb paraules de Grosseteste: "La llum és la bellesa i ornament de tota creació visible" (Eco, 2012).

### **4.3 La importància de la llum en el dibuix i la pintura**

El segle XVI és un període de l'edat moderna que inclou els anys compresos entre 1501 i 1600, aquesta etapa està marcada pel Renaixement a Europa. El descobriment d'Amèrica fa que Espanya prengui una posició dominant, mentre a Àsia els otomans són la principal potència d'un món marcat per una major interconnexió entre continents. Nieto (1996) ens explica que aquesta època es basava en l'harmonia de l'obra posant gran interès en la utilització de la llum i la perspectiva de l'obra, posant així gran importància a l'observació detallada del cos humà i augmentant l'ús dels colors. Leonardo da Vinci (1478) és el primer artista que va a la conquesta de la llum. Pintar la llum es porta a terme sobretot quan molts dels pintors poden sortir a pintar a l'exterior, i comencen a pintar el paisatge tal i com

---

6 Detall d'una pintura rupestre de la cova de Lascaux a França [en línia] <<http://www.deyave.com/Arte/HistoriaDelArte-Prehistoria.html> [consulta: 2 Gener de 2015]>

es veu, quan van a la captura de la llum d'aquell instant que no es tornarà a repetir.<sup>7</sup>

Amb l'obra de Giorgione (1508)<sup>8</sup> *la tempestat* podem observar que la pintura es fon clarament amb la llum de la tempesta, en aquesta època ja tenia importància la llum com també l'interès per la naturalesa, la terra, els arbres, l'aire i els núvols.

El Barroc apareix a principis del segle XVII, és un període en que hi ha una nova concepció de les arts visuals, l'art és més refinat i amb més detalls, s'observa una representació realista en una època de molta pobresa. Tal i com explica Lynn (a Rodrigo, Rosales, 2007) en aquesta època triomfa el color sobre el dibuix. També s'evita la intensitat equilibrada de la llum que dona el valor a l'obra, que és la preocupació essencial del pintor barroc. En aquesta etapa s'introdueix el concepte de Clarobscur, els artistes utilitzen les ombres i la llum per distribuir un efecte de relleu en l'obra. Els temes més freqüents en aquesta època són: la religió, les escenes mitològiques i els moments de la vida quotidiana. En aquestes obres s'hi pot veure reflectida la força i el moviment produïts per la llum. Els artistes en aquesta època utilitzen la llum i el clarobscur es converteix en una manera de veure la llum i l'ombra dins del quadre. Tal i com diu Lynn, en el Barroc la llum ofereix una nova dimensió en el sentiment creador de l'artista (a Rodrigo, Rosales, 2007).

Un artista molt representatiu en el concepte del clarobscur és Rembrandt<sup>9</sup> (1606-1669) en els seus quadres ens mostra la gran importància que té la llum vers els altres components. L'autor aconsegueix que els elements del quadre semblin vius a través de la llum. Per tant tal com diu Lynn (a Rodrigo, Rosales, 2007): La llum en l'art dona una font d'experimentació continua, la llum per si mateixa crea espais i condicions perceptives sobre una imatge.

---

<sup>7</sup> Leonardo da Vinci (1452-1519) [En línia]

<[https://books.google.es/books?id=cUVVCpSoSBYC&printsec=frontcover&hl=ca&source=gb\\_s\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?id=cUVVCpSoSBYC&printsec=frontcover&hl=ca&source=gb_s_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)> [consulta: 19 de Gener de 2015]

<sup>8</sup> Obra de Giorgione (1508) [en línia]

<[http://cv.uoc.edu/~04\\_999\\_01\\_u07/percepcions/perc58.html](http://cv.uoc.edu/~04_999_01_u07/percepcions/perc58.html)> [consulta: 5 Gener de 2015]

<sup>9</sup> Rembrandt (1606-1669) [En línia] <<http://www.encyclopedia.cat/EC-GEC-0054836.xml>> [consulta: 27 Gener 2015] >

Una altre moviment a destacar per la importància de la llum és l'Impressionisme. Aquest és un estil nascut a França entre el 1874 i 1886. A el diari El País (2005) s'explica que el realisme és una etapa en que tots els artistes volen pintar la realitat. En aquest període l'ombra i la llum són aspectes molt importants. Les tècniques impressionistes formen part de la manifestació dels artistes, pintar es converteix en una tècnica òptica, volen pintar la realitat tal i com la veu la seva mirada. S'inclinen per tons lluminosos, destacant l'aparença cromàtica d'un objecte que pot variar segons l'entorn i la il·luminació.

Un artista rellevant del període impressionista és Claude Monet<sup>10</sup> (1840-1926), tal i com explica El País (2005) en aquesta època l'artista vol registrar les impressions, capturar la llum i les sensacions de cada instant. Com que els artistes tenen una necessitat de pintar a l'aire lliure busquen la recerca del color mitjançant la llum, l'anàlisi de la llum de forma real, i l'interès per captar el moviment.

Cap a mitjans de segle XX amb l'entrada de l'impressionisme i el realisme ja s'interpreta la llum d'una manera més clara i sincera. Aquesta recerca de l'art i la llum també es dona dins l'àmbit de l'arquitectura, quan els artistes utilitzen els vitralls per formar efectes de llum en interiors d'edificis, esglésies etc. Actualment podem destacar moltes obres en que és important el paper de la llum en diferents arquitectes com Josep Lluís Sert o Antoni Gaudí.<sup>11</sup>

Rius (2011) ens explica com Gaudí és una de les figures més universals de la cultura catalana i de l'arquitectura internacional. Gaudí desenvolupa diferents obres de la ciutat de Barcelona principalment d'arquitectura, tot i que dins de les seves obres podem trobar diferents dissenys de mobles, objectes, paisatgisme, entre altres disciplines. El llenguatge que mostra

---

<sup>10</sup>Monet 1963 [En línia]

<<http://blocs.xtec.cat/espaidelarosalita/2013/09/30/limpressionisme-pictoric/>> [Consulta: 29 Gener 2015]

<sup>11</sup>Martín. Marià. Dossier Gaudí: Les basses d'una nova arquitectura. Ajuntament de Barcelona [En línia] <<http://w2.bcn.cat/bcnmetropolis/dossier/les-bases-duna-nova-arquitectura/>> [consulta: 5 Febrer 2015]

l'artista és molt expressiu, i aconsegueix crear obres que desenvolupen els sentits.

Gaudi a l'any 1900 va dir : "La llum impera en totes les arts plàstiques. La pintura no fa més que copiar-la i l'arquitectura i l'escultura li donen motius perquè jugui amb una infinitat de matisos i variacions. Cal observar l'ús que la litúrgia fa de la llum, la qual és base de tota ornamentació, puix que d'ella neixen els diferents colors en els quals es descompon".

Continuant amb la importància d'aquest fenomen cal destacar l'efecte de la llum en la pintura. Zelanski i Pat (2011) expliquen que la il·luminació ha estat sempre de gran rellevància pels pintors perquè permet l'observació real del món que ens envolta. Els artistes alhora d'exposar les seves obres tenen en compte aquest factor. Destaquen que la il·luminació artificial és una bona font d'exposició ja que no és tant canviant com la llum solar que en alguns casos pot afectar els colors de la seva obra i per tant d'una mateixa obra si canvien els colors s'hi poden tenir diferents interpretacions.

Tanmateix podem observar que la llum i l'ombra són conceptes fonamentals del dibuix i la pintura. Balada (2000) dóna importància al recurs de la llum i la matèria perquè destaca que són realitats físiques. Sabem que en la foscor no ens hi podem veure, per tant la llum dóna l'oportunitat de percebre l'entorn, els colors que el componen i per tant fa que veiem les coses i la realitat, sempre sense obviar que la llum és una font d'energia molt important en la nostra societat actual.

#### **4.4 Artistes contemporanis i la llum**

Marí (2005) destaca el paper de la llum des d'un punt de vista basat en l'estètica i en l'art actual i diu que hem pogut observar que en diferents etapes de la nostra història la llum estava plena de simbolisme religiós. L'autor explica que actualment la llum ja no porta connotacions simbòliques, sinó que és una font d'expressió. A mesura que va transcorrent el segle XXI l'art d'avui és més divers del que mai ho ha estat en la història. Si posem per cas que cada ciutat té la seva pròpia llum, aquesta ens pot ajudar a mirar, a reflexionar a descansar o somiar. Tal i com expliquen alguns

artistes que Barcelona és llum<sup>12</sup> “La llum és un poderós instrument per diferents disciplines, ens pot curar, diagnosticar, ajudar a comunicar millor..”

En l'actualitat trobem diferents artistes propers a casa nostra, és el cas d'Ignasi Aballi<sup>13</sup>, que actualment presenta una obra a la Fundació Joan Miró sobre actes i condicions de producció. L'artista ha portat a terme diferents processos vinculats a la rutina i a la nostra quotidianitat més immediata, els espais que proposa són fruit del seu treball creatiu, alguns dels temes que proposa estan relacionats amb la llum.

La llum és un recurs creatiu per diferents artistes contemporanis, Amb paraules de Olafur Eliasson<sup>14</sup> (1967): “La llum és part de la vida quotidiana, només a través de l'experiència física de la llum i la obscuritat un mateix pot entendre el que realment implica no tenir llum, per tant les experiències creen accions i la llum ha de ser per tothom”. L'autor fa un sorprenent treball i joc amb la llum que sorprèn a l'espectador de la seva obra. També ofereix diversos treballs amb llum de petit format, i s'interessa pel tema de la percepció del color i la llum a través dels espais. La mostra que ofereix el Centre cultural de Girona, presenta diferents sèries fotogràfiques.

El fenomen de la llum influeix en aspectes del color, en la transparència, i en l'espai ple o buit. Andreu (2004)<sup>15</sup> fa referència el seu art com una reflexió sobre les relacions entre la llum i l'espai. Tot i que recreen una dimensió arquitectònica, és poden utilitzar de referent per organitzar diferents espais. Podem observar que molts dels artistes contemporanis s'han decantat per fer de la llum la única protagonista.

---

<sup>12</sup>Webdoc (2013) *Barcelona llum de sal*. Produït per MondrianLab. [En línia]

<<http://barcelonallumdesal.mondrianlab.com/>>[Consulta:16 de Febrer de 2015]

<sup>13</sup>Ignasi Aballi (2015) Dossier de premsa. Premi Joan Miró, cinquena edició [En línia] <<file:///C:/Users/pc1/Downloads/nota-de-premsa-del-guanyador-del-premi-joan-miro-2015.pdf>>

<sup>14</sup>Olafur Eliasson. Edu3.Cat [En línia]< [http://www.edu3.cat/Edu3tv/Fitxa?p\\_id=33053](http://www.edu3.cat/Edu3tv/Fitxa?p_id=33053)> [consulta: 19 Febrer de 2015]

<sup>15</sup>Margarita Andreu (2004) Quiral Arte. Visiones asimétricas de un artista [En línia] <[file:///C:/Users/pc1/Downloads/quiral\\_arte7c.pdf](file:///C:/Users/pc1/Downloads/quiral_arte7c.pdf)>[consulta: 6 de Febrer de 2015]



Un dels moviments que treballa amb efectes òptics molt basats en la llum és l'Op-art, també anomenat Optical Art o Art Cinètic. Aquest moviment interacciona amb l'espectador provocant una sensació de moviment virtual a través de la il·luminació. Els artistes òptics mitjançant efectes de llums, ombres i colors aconsegueixen espais plens de moviment. La matèria artística no és la tela, sinó l'espai, la llum i el temps (Barreiro, 2009).

Per tant podem veure que en relació a les ombres i la llum diferents artistes han utilitzat una àmplia gama d'efectes d'il·luminació. A través de les obres podem observar diverses percepcions, sentiments, i sensacions que pot aportar la llum el llarg de la història (Wolfe, 2006).

També en diferents cultures del món els artistes mostren la utilització de la llum i l'ombra per il·lustrar les seves obres. Actualment la llum està immersa dins la nostra vida, la il·luminació la podem veure als nostres pobles i les nostres ciutats. Els infants tenen les primeres experiències per veure el món actual a través de la vista. Podem dir que la llum ofereix seguretat i protecció, millora l'arquitectura i dona accés a l'educació actual, ja que moltes escoles utilitzen les noves tecnologies per accedir a la informació. Per tant la llum és qualitat de vida. La seva absència es fa notable, i quan la tenim la gaudim.<sup>16</sup>

#### **4.5 Una educació a través de la llum**

Vecchi (2013) expressa que segons l'experiència viscuda, les persones tenim el sentit estètic molt lligat als espais i als materials que s'hi troben. Per aquesta raó, és important entendre algunes qüestions relacionades amb noves metodologies de treball que poden fomentar l'aprenentatge dels infants a través de nous recursos. Aquest treball per tant, pot ajudar a entendre com la llum pot ser un recurs educatiu per desenvolupar la creativitat de l'infant d'educació infantil de segon cicle a través d'activitats relacionades amb aquesta tècnica.

Si fem referència a l'educació actual, tal i com diu Majo (2003) cal un canvi de perspectiva en el model actual, l'educació necessita un canvi. Un

---

<sup>16</sup> Per obtenir més informació de la llum [En línia]  
<<http://www.light2015.org/Home/LearnAboutLight.html>>[consulta: 6 de Febrer de 2015]

enfocament lineal i segmentat deixa a l'infant en un racó en el camp educatiu.

Malaguzzi (2001), defensa que l'educació és el motor de transformació social que s'ha de posar al servei de les potencialitats dels infants, entesos com a subjectes competents, mitjançant la creació de contextos educatius rics i la pràctica de l'escolta i el respecte.

La llum en el camp de l'educació segons diuen Alemany, Cols, Fabregat (1989) és un context ric que permet treballar diverses propostes, ja que dins la mateixa podem expressar diferents conceptes relacionats amb l'educació artística, la fotografia, el teatre, les TIC, la televisió i el cinema. La il·luminació i la llum permeten treballar des del punt de vista pedagògic el sentit de la vista, ja que sense la llum, aquest no es pot estimular. En aquesta edat l'infant està immers en un medi on està ple de llums naturals i artificials. Si de petit està amb un ambient ple d'estímuls això li proporcionarà més possibilitats d'interactuar amb l'entorn i desenvolupar les seves capacitats. Cal oferir als infants possibilitats de treballar amb la llum amb transparències, reflexes, projeccions, ombres etc. Aquestes activitats permeten capturar el moment que estan vivint, apropar els nens i nenes els fenòmens naturals i al món real.

És evident que l'infant mitjançant els sentits pot arribar articular sensacions. La tasca educativa consisteix en què el nen o la nena assoleixi la màxima riquesa perceptiva possible, d'aquesta manera aconseguirem que l'infant pugui disposar de nous aprenentatges (Castellò, 2005).

Amb paraules de Castellò (2005:25): "Fins els 6 anys el nen desenvolupa els sentits d'una manera interna la qual cosa facilita que estigui immers en l'observació de l'ambient" Unes de les escoles que porten a terme aquesta pràctica són les escoles de Reggio Emilia. Tal i com explica Malaguzzi (2001), la proposta d'un mètode educatiu basat en les relacions té en compte les diferents habilitats que tenen els infants a l'aula. La classe és un organisme viu, però alhora els infants aprenen i es comuniquen a través d'experiències concretes. A les escoles de Reggio Emilia podem observar el

treball en espais oberts il·luminats, amb panells de vidre, ja que la llum és un material més amb el qual expressar. Aquesta estructura ajuda a treballar col·lectivament, amb eines i materials sempre disponibles que s'adapten a les necessitats dels més petits.

Altres autors com Ceppi i Zini (2009) fan un estudi sobre la llum i les diferents possibilitats i maneres de treballar la llum a l'aula. Els autors exposen que la llum permet desenvolupar diferents conceptes artístics com ara: la composició, el volum, la forma, el color, les textures, i el modelatge . Totes aquestes activitats permeten a l'infant expressar-se en totes les àrees a partir del treball amb la llum. Aquesta és un recurs transversal, que ens permet lligar la ciència, les matemàtiques, l'art i la comprensió i desenvolupament de tots els llenguatges de l'etapa.

Els sentits són importants a l'Educació infantil, ja que és la manera en la qual els infants i les persones percebem el món. A través dels cinc sentits podem percebre i sentir els canvis del nostre entorn. Myers (2011) destaca que els estímuls del món extern bombardegen vint-i-quatre hores al dia el nostre cos, és així que en les nostres experiències quotidianes podem notar les sensacions i percepcions. Una de les meravelles més grans de la naturalesa és l'energia que veiem en la llum visible, l'entrada dels estímuls visuals la transforma el nostre ull, adoptant doncs un missatge al nostre cervell.

Si ens centrem en l'actual currículum d'educació infantil<sup>17</sup> ens parla de les àrees que es porten a terme a l'escola infantil de 3-6 anys d'edat. El document fa referència a la descoberta d'un mateix i dels altres, a la descoberta de l'entorn i també a la comunicació i llenguatges. En el desenvolupament dels infants d'aquesta edat sabem que s'ha d'educar els sentits, els moviments, el pensament, les emocions, la socialització, la higiene i cura, juntament amb les rutines, l'autonomia personal i el desenvolupament del llenguatge. Amb paraules d'Eisner (1991): "Quan

---

<sup>17</sup> Currículum d'educació infantil [En línia]

< [http://www.xtec.cat/estudis/primaria/curriculum\\_infantil.htm](http://www.xtec.cat/estudis/primaria/curriculum_infantil.htm) > [Consulta: 9 Febrer de 2015]

definim el currículum, estem defensant les oportunitats que tindran els joves d'experimentar diferents formes de consciència. Per tenir un desenvolupament i consciència musical, un ha d'interactuar amb la música, per tenir una consciència artística visual, ha d'interactuar amb l'art visual; per experimentar el llenguatge poètic, ha de disposar de la poesia”.

En l'educació actual podem trobar diverses pedagogies i diferents metodologies per educar els infants, cada escola porta a terme uns recursos materials per tal d'adequar-se a les necessitats dels seus infants. Una proposta educativa pensada per treballar la llum a l'aula observem que afavoreix el desenvolupament afectiu, cognitiu i psicomotriu. En la pràctica d'aquestes activitats es potencia l'observació i per tant la imaginació de l'infant. “Sabem que el veritable aprenentatge no es fa en un paper. L'infant ha de provar, ha de tocar, manipular, equivocar-se, moure's... La qualitat de l'aprenentatge radica en el procés i no en el resultat final”.<sup>18</sup> (Piris, Majó, Moll, 2013) <sup>19</sup>.

És cert que l'infant en aquesta etapa educativa ha de gaudir del joc com a font principal del seu aprenentatge, Ceppi i Zini (2009) destaquen que amb la llum podem treballar diferents jocs de geometria, de color, de textura, d'ombres, i de modelatge. Tanmateix aquest recurs ofereix a l'infant infinitat de situacions en què pot experimentar amb ella. Podem treballar la llum artificial i construir paisatges lluminosos. Podem parlar de composició per portar a terme una sèrie d'experiències que són variables i es poden combinar amb diferents estats de llum artificial i natural. El fet de proporcionar diferents recursos com és ara la llum pot ajudar tota la diversitat de l'aula com també donar més recursos d'aprenentatge als nens i nenes.

Tal i com diu Garner (2013) l'educació ha d'oferir la possibilitat de millora i canvi. “Per tant s'ha d'oferir situacions d'aprenentatge per fomentar l'art a

---

<sup>18</sup>L'article explica un projecte dirigit a alumnes d'Educació infantil del CEIP Pere Casanovas de Ciutadella Menorca. La proposta pedagògica es concreta en la definició de quatre ambients diferents.

<sup>19</sup>Sala de llum i construccions. Recursos i Recerca Educativa a les Illes Balears, 3,213-234. [En línia] <<http://www.innovib.cat/numero-3/pdfs/art14.pdf>> [Consulta: 9 Febrer de 2015]

l'escola on l'infant pugui afavorir la seva imaginació a través del treball amb la llum" (Vechhi, 2013: 186).

Vila i Cardo (2005) destaquen que la llum en l'actualitat és un recurs útil per treballar a l'escola, en aquest sentit assenyalen que és un medi en el qual estem immersos des de que naixem, a més aquest material permet apropar a l'infant a situacions de la seva vida quotidiana. Les autores defensen que la llum ofereix recursos de l'entorn, i que aprofitar la llum que entra per la finestra, per crear ombres i jugar amb transparències, afavoreix el desenvolupament del nen i la nena.

Amb paraules de Alemany, Cols, Fabregat, (1989) "No és difícil poder imaginar situacions on la llum hi intervingui. Podríem fer-ne un gran llistat per pensar i planificar, però això no ho farem sinó que exposem situacions que poden servir de marc i fil conductor a moltes altres situacions" L'educació parteix de la participació de l'infant en les diferents activitats que proposem.

#### **4.6 Propostes de llum en l'educació infantil**

Sabem que l'infant pren consciència de la llum des de molt petit, avui en dia s'ofereixen diverses metodologies de treball relacionades amb aquest tema. Hi ha escoles on es proposen tallers per desenvolupar els sentits del nen o de la nena. En aquest apartat es presenten algunes escoles on la llum es la font principal del seu taller o projecte.

Quan parlem d'escoles que fomenten propostes de llum en l'educació infantil fem referència a Malaguzzi (2001) i *l'atelier* "Raggio di Luce"<sup>20</sup> al Centre Internazionale Loris Malaguzzi de Reggio Emilia. L'autor dóna molta importància a l'art, i a la figura de *l'atelierista* com a especialista a l'escola. El reconegut pedagog expressa que en els seus tallers de llum s'ofereix a l'infant diferents situacions en què el nen o nena pot investigar, descobrir o crear a través de la llum i les ombres, i és des d'una mirada lliure on l'infant

---

<sup>20</sup> Per saber més sobre *Raggio di Luce* centre internazionale Loris Malaguzzi [En línia] <[http://www.reggiochildren.it/wp-content/uploads/2011/09/Percorsi-di-luce-2011-2012\\_low.pdf](http://www.reggiochildren.it/wp-content/uploads/2011/09/Percorsi-di-luce-2011-2012_low.pdf)>[Consulta: 19 Febrer de 2015]

pot desenvolupar el seu aprenentatge. L'expressió artística és una disciplina fonamental dins l'educació, Ceppi y Zini (2009) expliquen que la llum dona expressió a l'infant, ja que utilitza la imaginació pròpia per crear i manipular.

Educar en l'art és educar en l'esperit crític. L'art ajuda a treballar i també a desenvolupar el pensament lateral de les persones, per tant aprendre a analitzar la realitat des de diferents perspectives alhora ens ajuda a resoldre les situacions que ens planteja el dia a dia, a ser creatius i enginyosos en les respostes que donem, i també a ser persones preparades per la societat actual (Jové,2008).

Per resoldre conflictes de la vida quotidiana hi ha escoles que treballen per tallers o projectes com és el cas de l'Escola el Puig d'Esparraguera. Eugenia Balcells (a Freqüències, 2010)<sup>21</sup> destaca el treball amb la llum a l'escola com a riquesa col·lectiva. En aquest sentit assenyala diferents propostes de llum a l'aula com a font d'aprenentatge artístic de l'infant. La proposta que presenta forma part de la llum en espais educatius, recursos materials per treballar-la, i aportacions dels infants, això permet imaginar com el rastre de la llum aporta creació a l'infant a través d'activitats de descoberta.

Seguint a Eugenia Balcells (a Freqüències, 2010) la llum a l'aula permet observar canvis de lluminositat segons el dia. Podem observar si ha sortit el sol, i com la claror s'escampa per l'aula, quan s'acosta la tempesta també s'aproxima la penombra, quan es reflecteix la llum el mirall enlluerna i és motiu de joc pels nens i nenes. Segons l'època de l'any en què ens trobem podem veure com la intensitat de llum és diferent. Aprofitar les experiències perceptives de la llum ho podem fer amb diversos materials on la llum traspassi: paper de cel·lofana de colors, paper d'acetat, retoladors o pintures transparents per decorar vidre i veure .

En paraules d'Eugenia Balcells (a Freqüències, 2010): "M'interessa constatar que entre tots contribuïm a crear la nostra riquesa col·lectiva. Nosaltres som rics del que estimem, del que som capaços de veure, del què som capaços de reconèixer, del que som capaços d'evolucionar".

---

<sup>21</sup>Freqüències2. Escola cooperativa el Puig. Esparraguera, Sant Jordi 2010. Aquesta revista fa una petita mostra de les diferents activitats en què els infants treballen la llum a l'escola.

Tanmateix una altra proposta que sorgeix de la necessitat de crear un ambient de llum a l'aula és la de l'escola Congrés d'indians<sup>22</sup> també és una escola que ha rebut una forta influència de l'educació de Reggio Emilia. Hi podem trobar un gran ventall d' experiències amb llum a través d'ambients on l'infant es desenvolupa lliurement. Aquests ambients permeten moltes possibilitats artístiques i creatives. La llum i l'ombra ajuden als infants a experimentar amb el seu propi cos, i els nens i nenes aprenen a partir de diferents activitats.

Amb paraules textuais de Raymond Tavernier (1987): "L'essencial és inventar relacions sorprenents amb diversos materials i estimular amb ells una percepció del món renovada pel joc i la imaginació."

Red solare<sup>23</sup> es una associació que promou i difon la proposta educativa de Reggio Emilia i la cultura de la infància a l'Amèrica del Sud. A partir de tota la filosofia de Loris Malaguzzi, es porta a terme tota l'experiència reggiana dins de les escoles que formen aquest grup. L'escola Aletheia forma part d'aquest grup de persones dedicades a treballar l'educació des de una mirada Reggiana. Aletheia<sup>24</sup> en el seu fulletó informatiu ens parla de la gran importància de pensar en una pedagogia de relacions actives i destinada a generar una cultura de la infància innovadora, reflexiva i valorada. Amb això entenem la gran importància que té la dimensió estètica, l'ambientació de l'escola i també ens apropa a un retrobament amb el món que ens envolta. Aletheia treballen amb la llum perquè consideren que es un tema d'interès per l'infant.

Segons la Revista de Aletheia (2006): "El encuentro con las sombras, des de múltiples lenguajes expresivos, permite potenciar y enriquecer las teorías que los niños construyen sobre este fenómeno cotidiano y mágico a la vez". Des d'aquesta escola es donen moltes oportunitats per

---

<sup>22</sup>Ambient de llum a Congrés d'indians, racó de la llum. [En línia] <<http://blocs.xtec.cat/petitcinemaencurscongres1011/category/taller-de-llum/>> [Consulta: 10 Abril]

<sup>23</sup> Red solare és una associació que fa difusió sobre la proposta educativa de Reggio Emilia a diferents països d'Amèrica del sud. [En línia] <[www.redsolare.com](http://www.redsolare.com)> o <[info@redsolare.com](mailto:info@redsolare.com)> [Consulta: 12 Abril]

<sup>24</sup> Aletheia és una escola que treballa amb una metodologia similar a la de Reggio Emilia, forma part de la Red solare, i edita cada any una revista on explica els seus projectes. Per més informació: [En línia] <[www.colegioaletheia.esc.edu.com](http://www.colegioaletheia.esc.edu.com)> [consulta 15 d'Abril ]

experimentar la llum i les ombres perquè diuen que permet desenvolupar en els seus infants la creativitat individual com també col·lectiva i així poder desembocar en un pensament crític i reflexiu de tot el grup.

#### **4.7 El joc amb la llum**

El joc és un gran exemple d'element educatiu, ja que permet moltes possibilitats i fomenta la motivació de l'infant, també esdevé un element per treballar el llenguatge plàstic. Amb el joc l'infant aprèn. Per tant el joc li permet experimentar i manipular diversos materials. És per aquest motiu que les habilitats plàstiques també són un element primordial per desenvolupar la mirada i la ment. Accions com arrugar o manipular materials, fan que l'infant vagi adquirint les habilitats d'observar, de percebre, de concentració o fins i tot l'orientació de l'espai en què es mou. Els nens i nenes d'aquesta edat fan molts exercicis pràctics, senten el material i en gaudeixen al mateix temps que juguen. L'art infantil és necessari ja que és una manera mitjançant la qual l'infant expressa allò que és material o immaterial. També es pot fer ús d'una matèria concreta o d'una imatge, fent així una representació del món intern de l'infant (Bassedas, Huguet, Solé, 2008).

En l'actualitat es busca que l'educació creativa estimuli el pensament divergent i la innovació. L'art es converteix en un tot. L'infant a través de la llum pot crear, pot utilitzar la seva imaginació i fantasia, pot reforçar la confiança en si mateix, les capacitats creadores i de comunicació. El treball en grup afavoreix el compartir l'espai i materials amb la resta de companys. A partir dels sentits l'infant pot ampliar la seva mirada a través de l'experiència plàstica ja que ofereix una gran quantitat d'estímul visual, tàctils i sonors que fan que el nen o la nena potenciï la seva capacitat perceptiva (Vecchi, 2013).

Amorós i Hortal (2013:42) tot i que parlen de la primera etapa 0-3, també pot ser aplicable a segon cicle d'educació infantil. Destaquen que el taller de la llum és molt interessant perquè permet observar la llum, experimentar



amb materials i amb el cos, jugar amb les transparències i veure els diferents colors.

Nicolàs (2005) explica que la utilització del retroprojector afavoreix el joc a l'escola, ja que les imatges lluminoses desenvolupen un impacte molt visual. És una experiència màgica que permet a l'infant veure la projecció d'imatges en color, més grans i més petites, i que conjuntament possibiliten treballar el pensament, la creació i la imaginació del nen o la nena.

Amb paraules de Nicolàs (2005) aquestes projeccions lluminoses permeten infinitat de propostes als infants:

- Visualitzar diferents matèries.
- Sobreposar imatges.
- Dibuixar damunt la pantalla en un paper blanc
- Construir històries reals
- Crear ambients
- Descobrir i interactuar a partir de la permanència de la imatge
- Recordar i reconèixer elements reals i sensorials
- Afavorir la mirada atenta la percepció i l'atenció visual.

Amb paraules de Malaguzzi : "L'experiència ens confirma que els infants necessiten molta llibertat per indagar, provar, equivocar-se i corregir. Per triar on i amb qui volen invertir la seva curiositat, les seves emocions. Per apreciar els infinits recursos de les mans, de la vista, de l'oïda, de les formes, dels sons i dels colors"

#### **4.8 Materials, objectes i eines amb el treball de la llum.**

Seguint textualment a Tonucci (1990) : "Si per materials volem indicar tot el què pot servir per fer alguna cosa que serveix per produir, per inventar, per construir, tindriem que parlar de tot allò que ens rodeja, de l'aigua a la terra, de les pedres als animals, del cos a les paraules... com també dels prats i els núvols".

Fent referència doncs a les eines per treballar la llum, podem dir que els infants neixen amb una necessitat d'expressar. No tenen un motiu estètic i és espontani. Perquè els infants puguin desenvolupar aquestes capacitats

artístiques cal un entorn adequat, uns materials necessaris i l'autonomia de l'infant sense que l'adult interfereixi en aquest desenvolupament (Diaz, 2003).

Els materials per treballar la llum a l'aula són diversos<sup>25</sup>. Segons Vila i Cardo (2003) és important tenir en compte els materials que ens regala la natura (sorra, pedres, petxines) com també els objectes que formen part de la nostra vida, que també es poden desenvolupar en una eina de joc i de creativitat.

Amorós i Hortal (2005) diuen hi ha quantitat de materials naturals com ara la sorra i la sal, pedres de colors per treballar la taula de llum. Els papers i plàstics translúcids, transparents i opacs permeten experimentar el nen i la nena. Els objectes diversos faciliten la creativitat en fer composicions plàstiques i desvetllar les habilitats artístiques i de contemplació de l'art.

La llum permet experimentar amb diferents eines i materials. Continuo (2009), explica les diferents experiències que hi ha per treballar, i com la llum natural, artificial i la llum negra poden ser unes eines úniques i màgiques a l'aula d'educació infantil.

Amb paraules de Trueba (2002:142) "Els materials d'ús preferent són aquells en què la llum, la transparència, l'ombra, el reflex i el joc òptic, la deformació d'imatges tenen un important paper".

#### **4.9 La llum en els espais educatius**

Zelanski i Pat (2001) expliquen que tot el que percebem de manera visual els essers vius és gràcies a l'existència de llum. La física exposa la procedència i els efectes que genera la llum del sol. Quan parlem d'il·luminació ens estem referint a un concepte diferent a la lluminositat. La llum crea espais i ens ajuda a visualitzar i a generar sensacions o il·lusions sobre els espais.

---

<sup>25</sup>Recullid'activitats per treballar la taula de llum: [En línia]:  
<<http://www.andnextcomesl.com/2014/02/100-light-table-activities.html>> [Consulta: 10 Gener de 2015]

Seguint la concepció de Vecchi (2003) entorn als espais, considerem que es pot adequar perfectament un espai dedicat a la llum. Alhora de dissenyar un espai de llum es podrien aplicar tots els ítems que descriu l'autora entorn dels espais.

Trueba (2000) diu que l'espai amb material d'ús quotidià afavoreix la curiositat dels nens i nenes. La utilització d'espais ha de servir perquè l'infant interactuï amb ells. Adaptar materials que donin importància al joc com ara, transparències de colors a les finestres perquè el nen jugui a deixar passar la llum. L'infant desenvolupa la creativitat a partir de resoldre conflictes que conviden a fer servir la imaginació.

L'espai pot afavorir la creativitat de l'infant, aquests espais de llum han de servir per generar experiències, han de proporcionar sorpresa. Malaguzzi (2001), explica moltes experiències en relació a l'espai i a l'ús de material de la llum com a fomentadors d'experiències creatives.

Bassedas (2010) explica que l'espai i la seva organització té una gran influència en el benestar dels educadors i encara més en el dels infants. Els nens i les nenes necessiten espais oberts i unes mínimes condicions higièniques i físiques (llum, ventilació, amplitud, etc.) per sentir-se a gust.

Per Malaguzzi (2001), l'entrada de la llar d'infants és el primer que veuen els qui vénen de fora. És l'espai on es reben les mares, els pares i la gent que ve de l'exterior i, en certa manera, transmet la manera com viu l'escola aquesta relació. Cal que sigui un espai agradable, on qui hi arriba tingui la sensació que és ben rebut i es pugui quedar un moment per xerrar amb una mare, amb l'educadora, mirar els murals o les fotografies que hi ha i informar-se del que passa a l'escola. A l'aula, l'organització de l'espai ha de respectar les diferents necessitats dels infants i les diverses activitats que els proposem.

Altres autors que parlen de la importància de crear un ambient on la llum estigui ben distribuïda són Ceppi i Zini (2009:152) dit amb les seves paraules "Un dels aspectes més significatius del meta projecte ambiental era la importància de les qualitats sensorials amb els ambients: llum, color, so, microclima etc". Aquestes percepcions influeixen en les persones i en la

qualitat de vida en general. Entenent que un espai educatiu ha d'estar dotat amb suficient llum solar, com també artificial, els ambients són facilitadors d'aprenentatge pels infants. Òdena (2011:39) diu que "l'espai educa, com educa tot allò que s'insereix en la vida dels infants".

Per tant crear un ambient de llum a l'aula per treballar-ho amb petit grup, afavoreix el desenvolupament i la creativitat de l'infant. Tal i com diu Malaguzzi (2005:43): "El treball en petit grup a l'escola infantil és sens dubte tant desitjat pels petits com a dispensador d'atmosferes riques, provocador privilegiat de processos de canvi i desenvolupament i d'indicacions valuoses sobre les formes de relació dels infants i els rols comparatius de cadascun d'ells". A un estudi a Reggio Emilia van observar que els projectes sobre la llum porten a crear diferents recursos dins dels ambients de l'escola, i permeten que els infants manipulin i experimentin amb la llum. Aquests recursos dona diferents punts de vista als infants. (Vecchi, 2013).

Entenem que els espais de llum han de crear un ambient càlid i agradable per l'infant, amb una estètica i un ordre. Ha de disposar de diverses grandàries perquè l'infant pugui utilitzar l'espai de llum per realitzar-hi diferents activitats. Les parets també formen part d'aquest espai i amb elles la creació de les ombres de les nenes i els nens. Un centre escolar ha de mantenir un espai obert per poder interactuar amb la llum solar. Aquests espais han de fomentar l'autonomia de l'infant, han de despertar la curiositat i el propi interès. El mobiliari ha de ser flexible de fàcil accés a l'infant. Vecchi (2003:144) "Habitar un lloc agradable i ben cuidat és una condició del ben estar físic i psicològic de l'infant i amb conseqüència és un dret de les persones, però encara més dels nens i nenes."

És important que com educadors tinguem clars els objectius que volem assolir, l'aula ha de ser un espai adreçat a desenvolupar la creativitat i l'interès de l'infant. Vazquez (2004) destaca que la manera d'organitzar l'aula està molt relacionada amb la metodologia que utilitza l'educand.

Pensem que tal com explica Díaz (2011) és important que els mestres d'educació infantil tinguin competències artístiques i coneixements bàsics de

la matèria perquè aquesta pugui ser ensenyada, sempre sense descuidar la figura més important que és la de l'infant.

L'ambient és important a l'hora de crear també un espai acollidor i estètic. A l'aula actualment no es té gaire en compte. Crear espais dinàmics, on hi hagi llum natural, i d'altres on aquesta sigui semi presencial que potencien la concentració segons l'activitat que vulguis portar a terme com educadora. (Alemany, Cols, Fabregat,1989). L'espai de l'aula aprofitant les finestres pot afavorir la construcció de paisatges lluminosos. La llum que entra en aquest espai gràcies a les condicions meteorològiques es va modificant. Utilitzar la llum natural i artificial permet a l'infant que aquesta es converteixi en una matèria viva i manipulable i per tant facilitar un entorn on l'infant desenvolupa la creativitat i també la imaginació. (Ceppi i Zini, 2009). Palou (2011) destaca la importància dels espais innovadors i explica que: "Els infants són experts creant espais i situacions, només necessiten disposar d'alguns materials per poder transformar-los i transformar-se".

## **5. Anàlisi del taller de llum, l'ambient i els materials a partir de l'observació i la recollida de dades.**

El meu treball final de Grau s'emmarca en mètodes d'investigació-acció, ja que s'ha intentat en primer lloc entendre, comprendre, aprofundir i analitzar un estudi de cas d'una situació educativa concreta. Per altra banda, també hem treballat a partir de les dades que hem recollit i per tant, podem dir que fan referència a un paradigma interpretatiu. Abans de començar amb el treball de camp, és necessari i convenient poder contextualitzar la investigació. Per tant en aquest apartat es vol plasmar la tècnica utilitzada per portar a terme el treball com també les característiques bàsiques del material i de l'espai a l'escola. Les Pinediques de Taradell ha estat el centre educatiu escollit per realitzar la nostra recerca.

### **5.1 Tècnica utilitzada per la recollida de dades: l'observació**

Per desenvolupar la recerca sobre el tema escollit s'ha considerat oportú utilitzar la tècnica d'investigació observacional. Ja que aquesta tècnica

s'emmarca dins de la investigació qualitativa, perquè es pot aconseguir aprofundir en el coneixement d'un tema, com també identificar la naturalesa complexa de la realitat i els aspectes subjectius de l'experiència. L'observació és la inspecció i estudi d'un determinat assumpte a través dels sentits. Pot disposar de diferents mitjans tecnològics (fotografia, gravació, presa de notes). L'observació ha de ser estructurada. És una tècnica que requereix constància i que pot tenir diferents resultats. D'una banda el resultat es pot perdre si no s'enregistra en el moment, i d'altra és un mètode de recull de dades molt lent. El procés d'observació consta de tres etapes: Enregistrament dels fets tal i com passen; codificació d'aquests fets en categories especificades prèviament, i finalment l'anàlisi de dades. El mètode d'observació científica és inductiu i deductiu, ja que parteix de la classificació sistemàtica de les dades obtingudes durant l'observació. (Fuertes, 2011)

Coll y Onrubia (1999) fan referència al fet d'observar com a un procés que té per finalitat buscar informació de l'entorn, utilitzant una sèrie de procediments d'acord amb uns objectius i un programa de treball. Es tracta de relacionar fets que s'observen amb les possibles teories que ho expliquen.

Segons l'Agència per a la Qualitat del Sistema universitari de Catalunya (AQU,2009:76), "Observar implica mirar la realitat en què ens trobem, no per jutjar-la, sinó per intentar comprendre-la tan profundament com sigui possible i treure conclusions positives. Aquesta observació és una observació participativa (...)".

L'observació pot ser sistemàtica o no sistemàtica (Fuertes, 2011). L'observació sistemàtica implica determinar els comportaments i el context que s'ha d'observar. Com també determinar i organitzar les situacions en què s'observarà, i finalment escollir i elaborar un sistema de registre per portar-la a terme.

Hi ha diferents tipus:

- Segons el grau d'implicació física de l'observador: directe o indirecte
- Segons el paper de l'observador: participant o no participant

- Segons el lloc on es realitzi l'observació: de camp o de laboratori
- Segons el nivell d'elements tècnics: estructurada i sistemàtica o no estructurada
- Segons el nombre de persones que la realitzin: Individual o de grup

## **5.2 Disseny de l'instrument**

En la part d'aplicació pràctica s'ha portat a terme una investigació a través de diferents instruments per realitzar l'observació. Primer s'ha observat de manera general el grup classe, l'espai i la metodologia utilitzada per aquesta escola. La recollida de dades es va portar a terme en el mateix moment de l'observació, per tal de garantir la màxima fiabilitat en les dades. És van fer servir elements no sistemàtics per complementar l'observació, que va ser una llibreta de butxaca, per apuntar manifestacions o anotacions al final de la sessió. També es van realitzar enregistraments fotogràfics i de gravació per tal de revisar-ho amb més exactitud i poder fer un estudi posterior amb més detall, perquè aquest mètode és més precís que la visió de l'esser humà, ja que permet facilitar l'observació amb més detall. Hem de tenir en compte els factors que ens poden dificultar aquesta gravació, agafar un bon angle dins l'espai, i mirar que la llum no dificulti la resolució. Per acabar es volia aconseguir respondre a la hipòtesi que és va proposar en un primer moment sobre si són adequades les propostes amb llum a través de l'art per aportar nous recursos a l'educació infantil.

## **6. Part pràctica a l'escola**

L'escola Les Pinediques es troba al poble de Taradell, un municipi situat a uns 6 quilòmetres de la Plana de Vic. L'escola de parvulari de doble línia de 3-6 anys està al bell mig del poble, el costat del consultori mèdic i a prop d'una zona de boscos de pinedes, alzinars i rouredes. L'escola es defineix seguint els següents aspectes:

- Catalana: utilitzant el català com a llengua vehicular del centre.

- Respectuosa: S'eduquen els alumnes en la llibertat i justícia respectant totes les creences.
- Pluralista: Estimulant la solidaritat, el respecte als altres i sempre amb una actitud de diàleg.
- Igualitària: No es fan diferències per raó de sexe, creences religioses o polítiques.
- Integradora: Tenint en compte la diversitat en tots els seus àmbits.

És una escola pública i oberta a tothom, porta a terme innovacions pedagògiques pel que és refereix els tallers, racons, i petit grup. L'estètica de l'escola és una cosa que tenen molt en compte a l'hora de presentar els treballs dels seus alumnes, d'una manera respectuosa amb l'infant.

Per iniciar el dia els infants arriben a l'escola i tenen una aula de referència amb la seva mestra on es troben i fan conversa. A partir de les 10 del matí es barregen amb grups de 12 infants de P-3/P-4/P-5 per anar als següents tallers:

- Taller de material petit
- Taller del material gran
- Taller de fang o pintura
- Taller de l'aigua
- Taller de peces petites
- Taller de l'entorn
- Taller de llum i ombres

Actualment hi ha una distribució dels tallers per les diferents aules de l'escola. Cada grup té una mestra de referència durant unes 12 sessions i un espai determinat per portar a terme el taller durant uns dies.

## **6.1 Taller de llum i ombres**

Els nens i nenes poden descobrir els efectes de la llum, de la foscor i de les ombres, interactuant amb el seu propi cos amb una gran varietat de materials. Aquest taller s'articula al voltant de la taula de llum, el retroprojector, la taula mirall, la llum ultraviolada i la pantalla blanca amb el



projector. Aquests elements permeten als nens i nenes experimentar amb les possibilitats que aquest material ofereix de manera que desenvolupen activitats creatives, artístiques, tècniques i científiques de la llum.

L'organització de petits grups amb nens i nenes de diferents edats enriqueix, ajuda i millora la qualitat de les relacions. La diversitat de materials que hi ha a l'aula permeten atendre i acollir diferents edats, necessitats i interessos de tots els nens i nenes que tenen a l'aula. Amb materials transparents, translúcids, opacs, reflectant, els infants van jugant i temptejant.

La mestra, en aquest cas la Núria, observa, acompanya, suggereix i ajuda a fer realitat el projecte a partir dels interessos dels infants. Sorgeixen preguntes i anima als infants a comprovar les hipòtesis que ells mateixos realitzen. Fa qüestions als infants com per exemple: -perquè això passa? - Que creieu que està passant? -Perquè l'ombra es veu vermella? -I l'altra es veu negra?

Des dels tallers sovint apareixen dubtes o fenòmens que els infants no saben explicar. Des de l'escola pensen que és important deixar-los amb la pregunta oberta, sense resoldre. Jorge Wagensberg (1948), director del Cosmocaixa diu: "Obro els ulls, veig l'espectacle del món i, és clar, me'n meravello. Llavors, per pensar la meravella, considero les dues opcions que se'm presenten. Una: el món és un món de preguntes i la meva tasca és buscar les respostes. L'altra: el món és un món de respostes i a mi em toca descobrir les preguntes". Des de l'escola és dóna molta importància a la Ciència, i aquesta segona opció és la que pensen que conforma una bona actitud de treball.

Els primers dies els infants fan un tastet per descobrir els racons que hi ha a dins l'aula, i també els materials i espais que s'ofereixen en aquest taller. Conèixer la ubicació dels diferents materials els permet organitzar-se de manera més autònoma. El joc és la base de l'aprenentatge, i a partir de la creació dels infants amb el material i la llum comencen a sortir noves propostes i activitats.

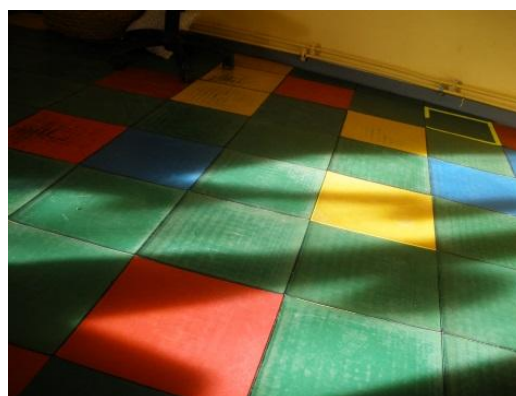
Durant les sessions que he estat a l'aula els infants s'han interessat molt per:

- Mirar objectes de la classe a fora al pati, amb ulleres de colors, plàstics de colors, amb ulleres de calidoscopi i les ampolletes d'aigua.
- Observar les ombres de dins l'aula i de fora el pati els dies assolellats.
- Jugar amb llanternes.
- Composar amb la taula de llum amb materials translúcids i opacs (vitalls, bales, ampolles i objectes diversos).
- Provar què podem fer amb la pantalla blanca a les fosques, i amb la llum del projector.
- Fer teatre d'ombres xineses i mirar objectes de diferents posicions.

L'espai de la classe taronja que és on es porta a terme el taller de llum i ombres, és un ambient adequat per fer-ho ja que les infraestructures permeten una gran entrada de llum natural a l'aula, i també tancar les persianes per quedar-se totalment a les fosques. En l'aula aquest aspecte crea un joc espontani a les fosques donant un punt de llum amb llanternes, on els infants desenvolupen diferents resultats fent dibuixos a l'ombra de les coses. Cal destacar que aquests tallers són flexibles i que cada any es porten a terme a diferents aules de l'escola.

## 6.2 la llum natural

Permet a l'infant construir paisatges lluminosos amb diferents materials, quan són translúcids es mostra una autèntica obra de colors dins l'aula. Els infants poden interactuar amb el fenomen i el material i descobrir la màgia que ofereix la llum en vers el color. També és una font molt



important per realitzar el treball d'ombres, ja que una cosa va lligada amb l'altra. Observem també que l'ambient es converteix en càlid, i acollidor pels infants. Permet treballar des del punt de vista de les formes geomètriques,

com també per treballar el punt i la línia. És un factor que tenen molt en compte a l'escola, i sempre que poden fer-ho surten a l'espai exterior a treballar-la. Aconsegueixen fer autèntiques instal·lacions amb ampolles d'aigua de diferents colors projectades amb un paper blanc, també posant en pràctica la imaginació i la creació de l'infant en tot moment.

### 6.3 L'ombra

A l'interior els dies de joc espontani a les fosques van donant els infants una experiència i un coneixement de les pròpies teories dels nens i nenes. Els hi proposem un joc: dibuixar l'ombra de les coses perquè ens interessa saber fins a quin punt han aprofundit en allò que deien primerament.

Amb l'ombra apareixen formes insòlites a la paret de l'aula, també geometries regulars que permeten a l'infant fer-se preguntes, observar, i dibuixar l'ombra d'aquest objecte.

Aquest taller també permet sortir a l'exterior de l'aula amb les persianes obertes, sempre que la meteorologia els hi permet, el pati sud és una extensió del taller. I és que el sol genera una ventall amplíssim de possibilitats per continuar fent la recerca. Aquests jocs que s'hi proposen no són gratuïts sinó que ajuden als infants a trobar-se amb diferents reptes, fenòmens, que els mestres identifiquen per plantejar-los en forma de preguntes, per intentar portar els nens i nenes cap al terreny de la reflexió que els ha d'ajudar a comprendre'ls i més endavant explicar-los.

L'ombra en els espais exteriors permet treballar infinitat de possibilitats, les que hem portat a terme han estat les següents:



- El paisatge d'ombres de llum (Els infants preparen un paisatge d'ombres amb diferents objectes a sobre d'un paper blanc).
- Pintar les ombres i donar-hi color (amb un objecte que ha escollit el nen o nena i un paper blanc)

dibuixen l'ombra de l'objecte).

El joc forma part de l'expressió de l'infant vers la seva pròpia ombra, amb ella descobreixen que totes les coses tenen ombra sempre que hi hagi sol, i que l'ombra projectada és més gran que l'objecte, a partir d'aquí formulen preguntes i per tant procedeixen a participar del seu propi aprenentatge.



Els nens i les nenes a partir d'aquest moment descobreixen l'ombra de les coses, posteriorment investiguen sobre els cossos opacs i els translúcids, sempre a partir del propi interès de l'infant, la mestra acompanya en el procés i els motiva a seguir pensant perquè passen aquestes coses, de manera que l'aprenentatge és globalitzat i es realitza amb grup on cada infant participa i proposa activitats per portar-les a terme. A la fotografia posterior de la imatge podem observar que hi ha una nena amb la seva ombra, però que el material que porta el cap a l'ombra es veu de color blau. La nena proposa pintar-se la mà perquè diu que la mà no és de color blau, la mestra els hi pregunta sempre als altres infants què en pensen, i comproven que amb la mà pintada de blau l'ombra també es veu negra.

#### **6.4 La llum de Wood o també anomenada llum negra**

Aquesta llum es la violada, que converteix tot el que és blanc en lluminós. A l'aula els infants decideixen com utilitzar-la. Hi ha una caixa amb material que ressalta a la foscor, podem trobar-hi pilotes de tennis, armilles fluorescents, material



blanc etc.

Els infants tanquen els llums de la classe i abaixen les persianes, tot ha de quedar ben fosc, només hem obert la llum violeta. Aquesta llum permet que es puguin explicar contes màgics, murals amb pintura diferent, i amagar objectes que brillen per l'aula, fer composicions o jugar-hi amb diferents materials.

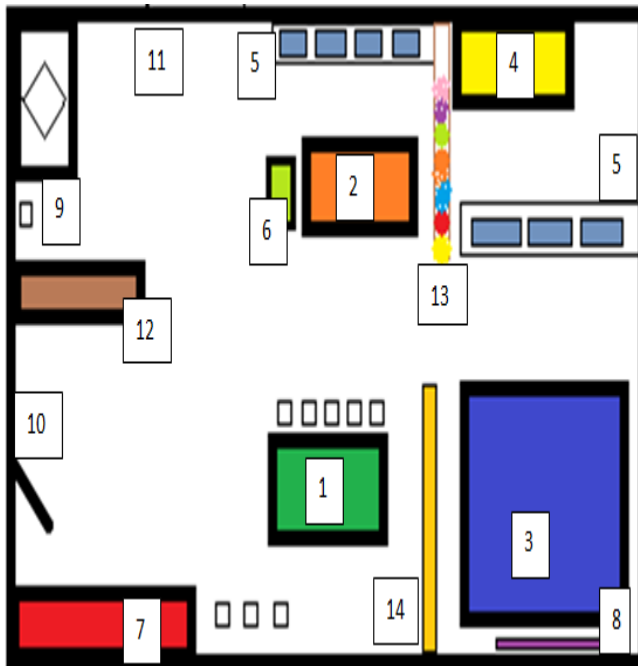
## 6.5 Espai del taller



L'espai es considera una font d'aprenentatge amb la metodologia dels tallers i també de les activitats que s'hi porten a terme. Per tant l'espai permet a l'infant moure's per l'aula amb molta comoditat. Un espai de llum està preparat perquè l'infant pugui treballar-hi autònomament, també ha de comptar amb diferents fonts de llum (natural, fluorescents elèctrics, llanternes, llum negra). En un espai d'aquestes característiques contem amb l'espai exterior per desenvolupar el taller. Fent referència a la part interior aquest espai té el mobiliari adequat i adaptat a l'infant. Podem trobar una zona de catifa, una tarima en que també es poden desenvolupar tècniques d'expressió dramàtica juntament amb el joc de la llum. L'aula té una alçada d'uns 3,10m, i també té dues finestres i un balco per sortir a l'exterior. En relació el color de l'espai és blanc, cosa que també permet una sensació de benestar i d'un espai ampli. Dins l'espai podem trobar diferents mòduls flexibles amb material, i el mateix espai un apartat de taules i cadires juntes formant rotllana. L'espai permet aprofitar la zona del sostre per penjar-hi diferents materials translúcids o opacs per poder treballar el taller de la llum i l'ombra. També gaudeixen de grans finestrals on la llum del sol penetra a l'aula durant tot el matí. Aquest espai convida a

desenvolupar tot aquest joc, ja que està adaptat per portar a terme aquest taller. S'ha de destacar que l'espai que es presenta es totalment flexible, ja que no només s'hi porta a terme el taller de la llum i l'ombra, sinó que aquesta aula és la de referència dels infants de P-3 de l'escola.

## 6.6 Material



1. Zona de Taules i cadires
2. Taula de llum
3. Catifa de cautxú i zona de reunions
4. Tarim
5. Material divers
6. Retroprojector
7. Ordinador
8. Llum negra o de Wood
9. Zona d'higiene de mans
10. Porta d'entrada
11. Zona d'entrada de llum i sortida el pati
12. Experimentació amb sorra
13. Cortines de plàstic transparent
14. Projector

Dins l'aula disposen del material per treballar la llum, i està distribuït de manera estratègica en l'espai. Material específic per l'aprenentatge amb la llum i l'ombra. El que s'observa és que tot està a l'alçada de l'infant, i que té una organització concreta, a cada calaix podem trobar escrit el material que s'hi troba a l'interior.

## 6.7 Documentació

La documentació es una part important del treball dels tallers. Forma part de l'acció educativa de tots els infants de l'escola, també són registres que permeten a les famílies observar el treball que han portat a terme els seus



nens i nenes. A cada aula s'observa un plafó amb el taller de referència, fent una petita explicació de les activitats que s'hi porten a terme. En aquest apartat s'ha de destacar que la majoria del treball que es fa amb la llum és efímer, per tant la documentació és necessària per poder observar el procés d'aprenentatge que ha portat a terme l'infant. "Documentar significa dejar constància estética y narrada de forma visual, audiovisual o escrita de un Trabajo realizado"<sup>26</sup>

## **6.8 Infants**

Els nens i nenes realitzen 12 sessions dins el taller, i van barrejats en diferents edats. L'estudi s'ha portat a terme amb diferents infants. Quatre infants de P-3 (dos nens i dues nenes). A la classe de P-4 hi ha dos nens i quatre nenes. I finalment a la classe de P-5 contem amb quatre nens i tres nenes. Això fa un total de 12 infants fixes al taller, tot i que aquests decideixen què volen fer i si volen quedar-se en aquest taller. Els infants són lliures d'escollir a partir de les seves emocions el treball que portaran a terme. Hi ha vegades que no tots van al taller i les mestres sempre tenen una actitud de respecte en vers els altres nens i nenes que si que hi volen treballar. En molts casos en funció de la decisió dels infants es pot observar que s'incrementa el numero d'infants dins del taller. Durant recerca es va poder observar que hi havia un nen nouvingut de Gambia el qual li interessava molt el treball amb la llum, i que en aquell moment no era el taller que a ell li tocava.

A través de l'observació i l'anàlisi de resultats de l'escola s'ha portat a terme una activitat per treballar la llum negra com a recurs artístic i en conseqüència d'aquesta s'ha elaborat una proposta de millora per treballar la llum negra o llum de Wood, tenint molt en compte els diversos recursos que la llum ofereix. També s'han tingut molt en compte els diferents referents teòrics. La proposta que s'ofereix respon als múltiples aspectes que s'han considerat importants per desenvolupar la creativitat i la imaginació de l'infant. A continuació s'explica com s'ha portat a terme l'activitat i la proposta de millora.

---

<sup>26</sup> . Aquest text es pot veure ampliat en l'ètica i el pensament i obra pedagògica de Loris Malaguzzi dins d'Alfredo Hoyuelos 2004:252.

## 6.9 Maleta pedagògica

La proposta didàctica que presentem a continuació respon a la necessitat de fomentar activitats per treballar la llum negra o llum de Wood a l'escola de les Pinediques de Taradell. Per fer-ho possible primer hem començat per veure les necessitats i les demandes dels infants vers aquest recurs. A l'escola de Taradell no tenen activitats adreçades a treballar la llum negra. En les seves propostes els infants interactuen de manera lliure i autònoma. És per aquest motiu que a continuació es presenta una proposta de maleta pedagògica que conté diferents activitats artístiques i dramàtiques perquè és puguin portar a terme dins de l'aula, s'ha de comentar que és una proposta i que a l'escola només s'ha portat a terme la primera activitat, la resta de la maleta es va acabar després de veure la realitat educativa del centre i de fer tot el marc teòric pertinent.

*Cuques de llum* és el nom d'una maleta pedagògica que va adreçada a infants d'educació infantil 3-6 anys. Dins d'aquesta hi ha diferents activitats per treballar la creativitat de l'infant a través de la llum negra. En les activitats que s'hi proposen hi ha una vinculació amb l'art des de diferents propostes musicals, corporals i dramàtiques. Volem fer constar que s'ha establert un fil conductor per tractar diverses tècniques a partir del treball i la llum. Com podem observar a continuació desenvolupem diferents aspectes relacionats amb el món de l'art. Amb la proposta també pretenem aguditzar els sentits de l'infant i fer-li conèixer un artista relacionat amb el tema de la llum fluorescent. La maleta vol ser un recurs útil per treballar a l'aula d'educació infantil. És important que primer es presenti en l'ordre que està indicat a dins, ja que conté un fil conductor que engloba totes les activitats i també les diferents tècniques artístiques. Aquest contenidor es pot treballar autònomament un cop l'ha presentat la mestra, perquè permet visualitzar les fotografies de cada activitat que es realitza. Dins de cada contenidor hi ha el diferent material que s'ha d'utilitzar, com també una petita imatge a la tapa principal que descriu l'activitat de manera que més endavant l'infant la pot utilitzar de manera autònoma.

La caixa pedagògica permet treballar la diversitat a l'aula, i té en compte en tot moment els diferents nivells d'aprenentatge. Al ser una història el fil



conductor de tota la maleta (*les cuques de llum*) ens podem apropar a la realitat de l'infant i fer que els nens i nenes desenvolupin la imaginació a través del personatge. El paper de la mestra consistirà en: narrar el conte principal, preparar material i fer de guia perquè l'infant pugui pensar i crear les seves pròpies vivències. L'enregistrament de les activitats permetrà tenir un gran ventall d'històries de *cuques de llum*, amb les quals els infants podran treballar transversalment altres matèries, com per exemple les matemàtiques. En aquest cas la geometria (rodó, quadrat, triangle i rectangle). Tanmateix podem treballar el vocabulari implícit a través d'endevinalles o poemes. També podem desenvolupar aspectes del coneixement del medi (la llum) etc. Totes les activitats plantejades busquen tenir un vincle amb un artista vinculat al tema i a una tècnica determinada. Per això hi podem trobar: collage, pintura, expressió dramàtica etc.

Les activitats de la maleta no són tancades i se n'hi poden afegir de noves, és per això que aquesta proposta permet canviar el material per poder treballar un ventall molt més gran d'activitats.

La primera activitat que es va considerar portar a terme juntament amb la mestra de l'escola va ser anomenada *La cuca de llum d'en Pere*. Aquesta és d'una durada aproximada d'uns 30-40 minuts. L'espai que es va utilitzar va ser l'aula del taller de llum i ombres, en aquest ambient vam tenir en compte que no hi podia entrar la llum.

Els objectius que es volien aconseguir amb aquesta dinàmica són els següents:

- Desenvolupar la imaginació i la creativitat a través del dibuix de la història de la cuca de llum.
- Donar diferents estratègies per treballar l'art, com ara el collage.
- Afavorir la psicomotricitat fina.
- Potenciar habilitats de competència comunicativa a l'hora d'explicar la història a la resta de companys de classe.

El material que vam utilitzar per realitzar l'activitat va ser un aparell o làmpada fluorescent de llum negra, un titella de la cuca de llum realitzat

amb un pot de iogurt de vidre i una bala transparent pintada amb groc, que va ser revisada anteriorment perquè aquesta fos sensible a la llum de Wood. Posteriorment vam necessitar el conte que va ser inventat per nosaltres. Després també vam fer servir uns poemes i unes endevinalles perquè pensàvem que era important incloure la literatura infantil. I per acabar vam necessitar material fungible divers com : (retalls, teles, cordill, etiquetes, papers) també fluorescents de diferents colors, un DIN-A3, i un retolador negre.

### **6.9.1 Descripció de l'activitat**

En aquest apartat volem donar a conèixer a l'infant que és una *cuca de llum*, per tant l'hem elaborat artesanalment per assolir un factor sorpresa per l'infant, i així apropar el nen i la nena a la figura del petit personatge.

La mestra primer explica que l'hi ha arribat una carta a casa amb un personatge a dins que en aquest cas és *la cuca de llum*, i que aquesta carta narra la història que és la següent:

- Hi havia una vegada en un poble dels peus del Montseny un pagès, que cada dia quan arribava la nit tenia una *cuca de llum* que l'il·luminava la casa perquè aquest no tingués por, cada nit doncs ell podia dormir tranquil perquè sabia que hi havia un animalet que el vigilava. Un dia aquesta *cuca de llum* va deixar de brillar, el pagès estava molt trist, i no sabia que havia de fer... Ja ser que faré! li diré coses maques (va pensar), però *la cuca de llum* tampoc brillava. Li llegiré un poema doncs (va pensar després).

Es va trobar oportú triar un poema de la Mercè Rodoreda com a persona emblemàtica de la cultura i la literatura Catalana.<sup>27</sup> El poema és titula *Cuca de llum* i diu així:

"Carregueu-me bé la pila, que he de fer molta claror, asseguda en branquilló, que és cosa que molt s'estila. Ja ve la fosca, i tot d'una, encenc el meu fanal instal·lada prop d'un gerd per engelosir la lluna. Sóc un estel

---

<sup>27</sup> Extret de Bestiari i altres poemes, un recull sorprenent de Mercè Rodoreda. (2008)

de terra; si mà incivil em desterra i em reclou dintre d'un got, m'apagaré de seguida, i que la mà entossudida em torni encendre si pot"

- Però la *cuca de llum* tampoc brillava. El pagès estava desesperat, així que va pensar, que havia de tancar la *cuca de llum* dins un pot i enviar-la per tot arreu per veure si algú la podia fer brillar. És per aquest motiu que ens ha arribat a nosaltres. Vet aquí un gos i vet aquí un gat aquest conte s'ha acabat.

La mestra preguntarà que creiem que l'hi ha passat a la *cuca de llum*? I perquè no brilla? Posteriorment els infants aniran donant idees sobre el perquè no brilla. La mestra farà de guia, i si no sorgeix a la conversa convidarà els infants a tancar el llum, tot explicant que n'obrirem un altre i que no estarem a les fosques per evitar que els infants tinguin por a la foscor. Quan encenem la llum negra canviem la cara de la *cuca de llum*, i posem la que està contenta. Demanem als nostres infants: Què ha passat? I perquè creuen que està contenta?

Seguidament la mestra col·locarà el material sobre de la taula i explicarà als infants que aquesta caixa serveix per inventar-se una història sobre la *cuca de llum* (és important dir que ha de ser diferent a la que s'ha explicat i que pot ser qualsevol cosa que a ells els hi agradi o que imaginin què li ha passat a la *cuca de llum* durant tot aquest temps que no ha brillat). La consigna que utilitzem és que tots aquells papers que s'extreguin de la caixa s'han d'utilitzar, i que en poden agafar tants com sigui necessari, però que mínimament n'han d'agafar un. Aquest material es pot retallar, i dibuixar per sobre. Per no limitar la creativitat de l'infant és important que la mestra doni bé les consignes, i que tingui altes les expectatives dels infants.

Una vegada acabat el dibuix els hi farem firmar com els artistes firmen la seva pròpia obra. Posteriorment els infants explicaran a la resta de la classe allò que s'han imaginat en el dibuix. I guardarem els dibuixos a l'àlbum de la història de les cuques de llum. Finalment podem utilitzar aquest material perquè els infants pensin què vol dir allò que ha dibuixat un altre nen o nena.



El paper del mestre o la mestra en aquesta activitat és molt important per captar l'atenció dels infants i tenir competència lectora a l'hora d'explicar el conte. També és important la preparació del material per poder portar a terme l'activitat. La mestra ha de tenir en tot moment un paper actiu, dinamitzador i engrescador. Ha de potenciar un ambient segur, i explicar als infants que no han de tenir por perquè no ens quedem a les fosques. És important tenir en compte l'edat de l'infant i explicar bé les consignes de l'activitat perquè d'aquesta manera podem aconseguir millor els objectius plantejats. Finalment serà l'encarregada d'enregistrar l'activitat i d'anotar-se aquelles coses que explica l'infant durant l'exposició del seu dibuix. També és important que guardi amb cura tots els treballs de l'alumne a l'àlbum de *la cuca de llum*.

L'avaluació es farà a partir de l'observació en situació natural de classe. Tenint en compte les preguntes següents:

- L'infant desenvolupa la pròpia creativitat a partir del dibuix.
- El nen o la nena mostra interès per l'activitat plantejada.
- Participa activament en la conversa que s'ha proposat.
- Utilitza estratègies per resoldre els conflictes que s'exposen.
- L'infant pot utilitzar l'art com a mètode d'expressió.

Aquesta activitat va ser portada a terme a les Pinediques de Taradell, els infants van participar en tot moment, i van sortir resultats molt interessants. Cada infant desenvolupa la seva creativitat a través de la història de *la cuca de llum*, i això permet desenvolupar la imaginació. Per als infants aquest moment requereix concentració, perquè han d'utilitzar la imaginació per portar a terme un dibuix on s'expliqui la història de *la cuca*

*de llum*. Per tant el clima de l'aula es va desenvolupar amb una actitud de respecte vers el material i amb silenci. La mestra va observar en tot moment el llenguatge que s'utilitzava, la motivació per la tasca que es portava a terme i els interessos dels infants.

En l'apartat final es firma l'obra com ho fa un artista, però de manera lliure, és a dir que si un infant vol fer un dibuix o una senyal per reconèixer que és la seva història ho pot fer. Després es fa una petita tertúlia sobre les diferents històries i propostes que han fet els infants sobre *la cuca de llum*, i a partir d'aquí es desenvolupa l'àlbum de les cuques de llum.

Vist el resultat de la tasca realitzada a l'aula, el gran mon màgic que ofereix la llum de Wood i l'èxit de la cuca de llum, s'ha volgut ampliar aquesta activitat i realitzar una Unitat didàctica que es presenta dins de la maleta pedagògica on s'hi poden trobar diferents propostes per potenciar i treballar la llum negra dins d'una aula d'educació infantil.

Per tal d'ampliar aquesta Unitat didàctica s'han preparat dins la maleta pedagògica altres activitats per potenciar i portar a terme un treball amb la llum negra. S'ha de fer constar que aquesta maleta ha volgut relacionar diferents aspectes de l'art com un apropament amb un artista que treballi la llum, diferents tècniques artístiques, dramàtiques, corporals, expressives i musicals. El recull de les diferents activitats, totes elles relacionades amb la llum de Wood, es poden trobar dins la maleta pedagògica.

### **6.9.2 Explicació de les diferents activitats que podem trobar a la maleta pedagògica.**

La primera activitat que s'hi presenta és la que va relacionada directament amb *la cuca de llum d'en Pere*. Posteriorment s'ha fet un lligam de totes les activitats per tal de que tinguin una certa coherència amb el tema que hi treballem. L'activitat dels artistes ha estat pensada per portar a l'aula. Hem de tenir en compte que no pot entrar-hi la llum. Els objectius que s'han proposat són els següents:

- Conèixer i apropar-nos a les tècniques que fa servir l'artista per crear l'obra.

- Desenvolupar altres tècniques de pintura amb fluorescent.
- Potenciar el treball dels infants i donar-li importància allò que fan.

Aquesta activitat necessita un material específic que és el següent:

- Llum negra
- Safates de plàstic de 20X10cm
- Full blanc de 20x10cm
- Pintura fluorescent
- Bales
- Gomes de pollastre

L'activitat es portarà a terme aprofitant que en l'anterior proposta vam firmar l'obra com fan els artistes, presentarem un artista Japonès anomenat *Que Huoxo* i que la seva tècnica va relacionada directament amb la llum negra, i mirarem els treballs que ha portat a terme. Podem esmentar l'estil que té i el traç que utilitza per realitzar les seves obres.

En aquesta primera proposta és pretén utilitzar una tècnica diferent a la que es coneix, i donarem eines als infants perquè puguin treballar diferents tècniques amb material seleccionat especialment. L'artista Japonès treballa molt bé el traç juntament amb línies i punts, per tant amb els infants farem un apropament a la seva obra a través de les safates amb pintura fluorescent. Donarem a cada infant una safata petita, perquè pugui veure diferents maneres de pintar. En aquesta activitat es pretén apropar l'obra que fa l'artista a l'infant, també desenvolupar la creativitat i parlar de diferents tècniques artístiques que podem fer servir a l'aula.

Amb la safata ells podran tirar la pintura a dins i veure quin resultat s'obté amb les bales que rodaran per dins. També podem experimentar que passa quan tenses una goma de pollastre per escampar la pintura dins de la safata. Finalment recollirem totes les obres dels petits artistes de l'aula, i hi farem un marc amb fusta reciclada. El pintarem amb material fluorescent per tal de que vegin que perquè brilli necessitem la llum negra.

El paper del mestre o de la mestra en aquest apartat és de gran importància ja que ha de deixar clar que hi ha alguns autors que firmen la seva obra. Com també ha de portar a terme una recerca acurada sobre

l'artista i les tècniques que utilitza per fer les seves obres. Així l'activitat es realitzarà de manera més propera als infants. La mestra dinamitza l'activitat i és l'encarregada de presentar l'artista, les seves obres, i fer preguntes als infants com per exemple: Què creieu que utilitza l'autor per pintar? Quins colors hi ha a l'obra? Quines formes?

Per portar a terme l'activitat s'ha triat l'autor:



*Que Huoxo artista de carrer Japonès- Pintura Fluorescent*

Per ampliar l'activitat la mestra pot treballar també la interculturalitat a través de l'art i mostrar diferents artistes d'arreu del món que treballen tècniques similars.

La següent activitat que volem portar a terme té molta relació amb l'artista presentat a l'activitat anterior. Hem pensat que podem aprofitar aquest punt per treballar la diversitat cultural que hi ha actualment a les aules, i per tant portar a terme una activitat d'uns trenta o quaranta minuts de temps, sempre que es respectin els ritmes de cada nen i nena, sinó sempre podem allargar l'activitat. Pensem que aquests objectius són adequats per apropar-nos a l'art amb el tractament de la llum:

- Apropar a l'infant a desenvolupar la imaginació a través del collage.
- Conèixer diferents cultures a través de l'art.
- Fomentar el treball en equip.

En aquesta activitat també utilitzem diferent material per portar-la a terme; a continuació detallem tot el que farem servir:

- Llum negra
- *Post-its* de colors i diferents formes

- Retolador fluorescents
- Retolador negre
- Paper d'envelar blanc mida paret

Aquesta activitat la portarem a terme aprofitant que l'artista viu a Japó, investigarem sobre com és aquest país i com viu la gent d'allà. Per portar-ho a terme farem servir el projector i buscarem imatges en les que és vegi l'estil de vida de la ciutat.

Posteriorment proposarem els infants fer un mural a partir dels *Post-its* que els hi donarem. En aquesta activitat es treballa amb equip, ja que hi ha una reflexió i un plantejament de l'activitat molt més productiu. Podem fomentar l'autonomia dels infants, també veure resultats, el respecte que s'adquireix a l'hora de prendre decisions i veure el resultat final.

La tècnica del collage permetrà els infants veure com creen la seva pròpia ciutat, i també com expliquen el perquè han creat allò i fer-los pensar i raonar sobre com són les ciutats, que s'hi fa, qui hi viu etc. L'activitat és inclusiva i té en compte tots els ritmes d'aprenentatge de l'infant, la col·laboració de tots els infants fa que s'adquireixi una responsabilitat i un respecte en vers de l'obra que proposem. Finalment quan tinguin acabat el mural s'encendrà la llum negra per veure els resultats. Tot i que també és pot fer durant l'activitat, però sí es fa el final hi ha un factor sorpresa que els hi agrada molt els infants d'aquesta edat.

Amb la creació de la ciutat poden descobrir diferents tècniques com el dibuix o el collage, però també poden veure que l'art ens apropa a diferents maneres de viure la realitat, a diferents contextos, i a diferents cultures.

A diferència d'altres activitats que s'han proposat, pensem que l'infant també ha de formalitzar la seva autonomia, per tant en aquesta activitat la mestra té un paper més passiu a l'hora de portar a terme el mural, ja que han de ser els infants que desenvolupin les idees i la presa de decisions en grup.

És important que la mestra els mostri les imatges de Japó, perquè puguin veure quina és la realitat d'aquell país, i que també porti el material necessari per fer el mural (*post-its*, retoladors, i paper d'envelar blanc).



Finalment podem parlar de les diferents realitats dels nostres infants, com també proposar un treball posterior en què els infants il·lustrin el lloc on viuen per tal de treballar totes les realitats que hi ha en una aula. Aquest treball també permet descobrir diferents cultures i ampliar-les a través del collage.

*Som actors* és la quarta activitat que es proposa per canviar el treball manual pel d'expressió corporal i descoberta del propi cos. Té una durada aproximada de 40 minuts. L'espai que es proposa es l'aula pròpia perquè creiem que ha de ser un espai que l'infant conegui i que estigui preparat perquè la llum no entri.

Els objectius que s'han plantejat en aquesta activitat han estat els següents:

- Desenvolupar els recursos dramàtics utilitzant el mural que hem realitzat a l'aula.
- Fomentar l'expressió lliure de l'infant.
- Desenvolupar la imaginació a través de la dramatització amb guants blancs.

En aquesta activitat necessitarem aquest material:

- Llum negra
- Música
- Guants blancs
- Cd de música clàssica

En el desenvolupament de l'activitat la mestra explicarà el funcionament de l'activitat. Primer es farà una sessió de relaxació prèvia per tal de adonar-nos i prendre consciència de les parts del nostre cos. (En aquest cas de les mans). Es dirà que ens mirem les mans, i que fem formes amb elles. Per exemple: "feu com si la mà estigues trista! I com està una mà contenta?". Els infants aniran actuant amb aquesta part del cos. És important que durant la relaxació els infants aprenguin a utilitzar la respiració i a veure quines parts del cos utilitzem més per expressar-nos. Un cop acabada la fase d'iniciació de l'activitat. Podem posar diferents músiques i que els infants es moguin per l'aula lliurement utilitzant uns guants blancs. La

mestra pot dinamitzar l'activitat i pot utilitzar el joc de les capcetes per fer-ho. (Joc de les capcetes: És proposa un personatge, un objecte, un material i els infants han de fer com si fossin aquest, un cop la mestra diu: "capcetes tancades", l'infant es mantindrà quiet i ajupit fins a nova consigna). Finalment per acabar proposarem que els infants inventin una història dins el mural que han creat a mida real. Per fer-ho utilitzarem el grup de treball reduït de 4 persones. Els infants tindran 5 minuts de temps per explicar als altres una història dins el mural. És lliure, i per tant podran decidir-ho ells mateixos.

Finalment parlarem del què ha passat quan hem encès la llum negra, dels personatges, objectes o material que hem interpretat. Podem demanar els infants què els hi ha agradat més, i també que els hi ha agradat menys. Finalment podem parlar dels personatges que han aparegut a l'obra. I què ens han explicat.

El personal docent té un paper important en aquesta activitat ja que es important tenir preparada una sessió de relaxació. Podem començar la sessió fent prendre consciència de la respiració, i posant importància a inflar un globus i treure l'aire molt a poc a poc de la boca, la mestra quan verbalitza el procés pot fer-ho. Així l'infant té un referent a l'hora de fer l'activitat, posteriorment fem estirar els infants al terra i anomenem les diferents parts del cos, començant pel cap i acabant pels peus. Imaginem que les nostres parts del cos pesen molt i que no les podem aixecar de terra. Finalment ens pararem en les mans. Farem moure tots els dits, els canells, i farem diferents formes amb les mans (pilotes, quadrats, un drap etc.) També explicarem diferents emocions (mà trista, mà contenta, mà de sorpresa etc.)

Seguidament convidarem els infants a que caminin per l'aula escoltant la música que els hi hem preparat. És important que només ballin amb les mans i prou. I per acabar els posarem en el mural de la paret i hauran d'interpretar un personatge amb les mans de tots els membres del grup.

L'última activitat que hem volgut incloure dins la maleta pedagògica per treballar la llum negra és la de fer titelles, ens va semblar adequat que poguessin representar i expressar diferents emocions igual que passa en

l'art com a font moltes vegades d'expressió lliure. Amb aquesta proposta ens agradaria apropar una nova tècnica artística a l'infant com és el *body art*, i així el nen o la nena podrà desenvolupar diferents tècniques amb diferents matèries.

Els objectius que volem assolir en aquesta activitat són els següents:

- Proporcionar eines d'expressió corporal.
- Incorporar les pintures facials com a una nova tècnica (*body art*).
- Fomentar la creativitat a través del joc i la dramatització.

Per realitzar aquesta activitat serà necessari tenir preparat el següent material:

- Llum negra
- Teatre (tapa de la caixa)
- Mans
- Pintura fluorescent per cares i mans
- Mirall
- Fulls blancs i gomes

Per explicar com s'ha de realitzar i lligat a l'altra activitat d'expressió que haurem fet anteriorment aquest cop utilitzarem les cares i les mans per interpretar un conte inventat pels infants, ja que pensem que en aquesta edat és molt important les necessitats de l'infant, ja que molts a vegades per vergonya no volen expressar tant, d'aquesta manera pensem que l'activitat fomenta el recurs dramàtic i expressiu a dins l'aula. Per fer-ho la tapa de la caixa és un teatre. Els infants tindran a mà pintures de cara i de mans i podran expressar la textura d'aquests i pintar-se la cara. En aquesta activitat és important tenir en compte a tots els alumnes ja que n'hi poden haver amb pell atòpica, a aquests els hi donarem un full perquè puguin fer una màscara.

Aquesta activitat busca com objectiu apropar a l'infant a una nova tècnica artística que és el *body art*. L'infant podrà experimentar aquesta pintura i pintar-se utilitzant la imaginació.

La mestra donarà un mirall petit per infant, i les pintures per poder-se pintar. La consigna ha de ser clara, només es poden pintar la cara i les mans. Pensant en el personatge que interpretaran després en el teatret. Un cop s'ha acabat de pintar l'infant pot compartir la seva experiència amb la resta de la classe, i representar el seu personatge. Els infants es posaran darrera el teatret i els altres membres de la classe li faran preguntes per saber de quin personatge es tracta. Ets un animal? Ets una persona? Què menges? Quin color t'agrada? La mestra ha de deixar un mínim de 5 min per infant.

Finalment és important registrar tot allò que diuen els infants i ajudar-los a organitzar una representació per parelles darrera del teatret.

El mestre o la mestra Presentarà el material, i explicarà als alumnes que s'han de pintar imaginant un personatge. Allò important és que imaginin i pensin en què es converteixen i quines peculiaritats tenen. Finalment en aquesta activitat és important potenciar la imaginació i la creació artística a través de la dramatització. Com més material tinguin a l'aula millor, ja que d'aquesta manera obrim la mirada a noves situacions que posteriorment poden ser representatives. L'art és una font d'expressió per tant també ho podem apropar a l'infant a través d'activitats en què pugin ser ells mateixos i no hi hagi cap mena de reclusió.

## **7. Conclusions**

En aquests punts següents parlem de tots els aspectes que hem trobat interessants per relacionar l'art amb propostes de llum a l'aula d'educació infantil. Aquí fem constar un anàlisi, valoració i reflexió sobre les pròpies vivències que ens aporta portar a terme aquest treball final de grau.

En primer lloc ens agradaria parlar del marc teòric del treball que s'ha portat a terme per tractar la llum en les diferents èpoques de la història de l'art. En aquest moment inicial en que recercàvem la informació ens vam adonar que la llum és una paraula molt genèrica i que costa adquirir la informació necessària per portar a terme el treball ja que moltes vegades quan es buscava en les diferents etapes d la nostra història de l'art aquesta

anava encarada a parlar-nos d'un fenomen diví o també molt relacionada a la física i la ciència. Per poder trobar la informació necessària per completar els diferents autors que defensen la llum i l'art vam buscar a les diferents enciclopèdies , llibres de la història de l'art on es poden veure clarament les diferents etapes que la componen. Alhora voldríem fer constar que ha estat una recerca molt productiva a nivell personal ja que hem pogut aprofundir en diferents aspectes i també conèixer molts artistes que no coneixíem i amb això culturitzar-nos sobre fets rellevants de la nostra història de l'art en general.

En segon lloc voldríem parlar de la part pràctica del treball perquè després de portar a terme l'observació del taller de llum i ombra a l'escola les Pinediques de Taradell amb un grup d'infants de 3-6 anys, podem contemplar la llum com a recurs material a l'aula d'educació infantil, ja que juntament amb l'espai actuen com un agent educatiu més. En els punts de dins del treball podem trobar reflectits alguns aspectes de la pràctica del taller de llum i ombra com a font de coneixement per l'infant i també com a partir d'aquest treball el nen o nena pot crear imaginar o conèixer diferents artistes dels nostres temps passats o actuals.

Per garantir una educació de qualitat a l'educació infantil creiem que s'ha de tenir especial rellevància en diferents aspectes, un d'ells és el paper de la mestra dins de l'aula, ja que és la persona que ha de dotar de la suficient informació per portar a terme el taller. Com a futurs docents pensem que aquest apartat és un dels més importants, ja que segons la mirada de la mestra en vers l'art una activitat pot incorporar diferents pensaments, objectius o metodologies de treball. Un altre aspecte a destacar i no menys important pensem que són els materials que oferim els infants ja que aquests han de proporcionar un ampli ventall de possibilitats per poder apropar-nos a les diferents necessitats de tots els nens i nenes, com també a les pròpies motivacions que aquest té en vers a les diverses propostes que és porten a terme dins l'aula, com més material ric i variat més possibilitarà que els objectius finals puguin ser assolits per tots.

El tercer que volem comentar és l'espai que preparem per portar a terme aquest taller, material o ambient relacionat amb la llum. Després de

l'experiència viscuda en diferents escoles hem pogut concloure que allò millor és tenir una aula estèticament correcte, amb el material i les infraestructures adaptats als més petits, a vegades les idees sorgeixen gràcies a un espai determinat per poder-ho portar a la pràctica. Amb això volem dir que si un espai permet tancar les finestres, o tenir llum solar i també artificial els beneficis de l'activitat seran millors perquè els infants seran autèntics protagonistes de la seva educació. Pensem que l'espai també és un agent educatiu més perquè ajuda a l'infant a percebre allò que s'hi vol fer, proporciona imaginació, creativitat i capacitat de poder-hi portar a terme un joc. Un espai amb llum natural permet treballar diferents activitats de paisatge lluminós i també deixar a l'infant apropar-se a una realitat que existeix i que pot servir per satisfer la mirada curiosa del nen o la nena en aquesta etapa escolar.

Així doncs hem pogut observar que tots els fonaments pedagògics i teòrics ens serviran per portar a terme futures pràctiques educatives, així com també ens permetran guiar projectes futurs. Amb la creació de la maleta pedagògica anomenada *la cuca de llum* vam realitzar un material a partir de la nostra pròpia imaginació i curiositat pel tema de la llum de Wood. Quan vam arribar a l'escola de les Pinediques vam observar durant 2 setmanes aquest taller, i vam poder veure que la l'observació i el registre de fotografies és un treball llarg i que amb tant poc temps costa molt arribar a determinar els objectius que ens vam marcar el principi d'aquest treball.

Comentar que l'últim dia de classe la mestra ens va demanar que portéssim a terme la primera activitat de la maleta pedagògica dins l'ambient de llum i ombres, ja que veia que podia ser un treball molt productiu a nivell de creativitat e imaginació per part dels infants. En començar l'activitat tots estaven molt motivats, ja que era una proposta nova amb molta màgia. El principi de l'activitat vam poder observar el silenci que es va fer mentre cadascú d'ells pintava amb el material que els hi vam oferir, i com cada nen i nena es concentrava en allò que estava fent i explicava en veu alta tot el què havia passat amb la cuca de llum.

En fer l'activitat ens vam adonar també que cada infant té un ritme diferent, i que hi ha una gran diversitat dins d'una aula. Quan els nens i nenes

acabaven els esperàvem amb l'àlbum de *la cuca de llum* perquè poguessin interpretar els dibuixos que havien fet altres persones que havien sentit la història. Amb grupets de 4 cada infant va inventar la seva pròpia història amb un dibuix imaginari de dins de l'àlbum de *les cuques de llum*. La resposta va ser molt creativa ja que els dibuixos que hi havia dins del dossier els havien portat a terme les estudiants de magisteri d'educació infantil, i aquí sí que podem determinar que cada persona segons els seus propis coneixements pot fer-ne moltes lectures diferents, d'aquí també la riquesa d'aquesta activitat perquè no hi havia limitació d'idees ni resultats negatius ni positius.

A continuació es pretén fer una conclusió de les idees més rellevants que s'han extret d'aquest treball:

La investigació del treball ha consistit en dues parts clarament diferenciades. En una primera part investiguem sobre la importància de *la llum*, relacionada amb les diferents etapes de la història de l'art. En la segona part aportem referents de *la llum* com a material educatiu dins d'una aula. Hem pogut observar durant un temps determinat a un grup de nens i nenes que ens ha fet adonar que la llum és un fenomen transversal, que permet treballar de manera globalitzada i també lligant les diferents àrees de l'educació infantil. Amb la llum els infants observen, manipulen, participen i són agents actius del seu propi aprenentatge. A més el taller és un recurs excel·lent per assolir diferents objectius ja que permet explorar l'entorn, i fer aprenentatges cooperatius dins de l'escola. L'experiència de desenvolupar l'activitat de *la llum negra* m'ha servit per veure que hi ha alguns aspectes que es poden millorar, perquè crec que els resultats del dibuix la majoria de vegades són relacions que fa l'infant amb la seva pròpia vivència personal. El portar a terme l'observació detallada t'adones que l'art és present en moltes de les activitats que es porten a terme a l'escola les Pinediques, però l'objectiu final del *taller de llum i ombra* és més científic que artístic. Tot i així més més enllà de ser una proposta vinculada a una disciplina o altra, les activitats amb llum sempre es poden portar a terme a través de l'art. Cal dir que alhora de portar a terme qualsevol projecte hem de tenir sempre en compte fer propostes d'inclusió per a tots els infants.

En general estem molt satisfetes del resultat obtingut amb el Treball de Final de Grau, malgrat el sentiment del poc temps que hem tingut per portar-lo a terme a causa de les pràctiques internacionals. Obrir la mirada al món és una experiència molt recomanable i a l'Argentina hem pogut tenir la sort de conèixer diferents professionals amb una mirada estrictament lligada a la de l'infant, amb metodologies de treball diferents de les que coneixíem fins ara.

Gràcies a l'experiència viscuda a l'Argentina hem pogut observar que *la llum* és un tema d'interès pels més petits. A la Red Solaré<sup>28</sup> es porten activitats amb diferents espais on la llum i les noves tecnologies hi són presents en tot moment. També cal destacar la figura de "*l'atelier*", aquella persona responsable de l'ensenyament de les diferents tècniques artístiques dins l'escola.

M'agradaria comentar que en un primer moment la meva idea era planificar la proposta amb el temps suficient per relacionar i englobar tots els aspectes treballats durant la carrera d'educació infantil ja que pensava que era important fer servir tots els aspectes de totes les matèries impartides a la universitat. Posteriorment després de parlar-ne amb la tutora vam veure que havíem d'acotar més i relacionar-ho més directament amb l'art i el tema de la llum. Per tant tota la primera part teòrica més general que vaig realitzar no servia per fer el treball. Això m'ha ajudat a reflexionar.

Per acabar i com a futures mestres d'educació infantil pensem que és molt important seguir adquirint coneixement de molts temes, documentar-te, formar-te i estar el dia en tot el què està relacionat amb l'escola. Ens agradaria portar a terme la maleta pedagògica més endavant per veure si és una proposta que permet treballar la llum per desenvolupar la creativitat i la imaginació dels més petits. Com a docents que serem ens agradaria ser flexibles i donar la possibilitat als infants de poder desenvolupar diferents metodologies relacionades des de la vessant artística, i per tant si així ho volem fer hem de continuar amb les mateixes ganes i la il·lusió del primer dia.

---

<sup>28</sup> Per veure més informació de la red solare es pot veure la seva pàgina web: <[http://www.redsolareargentina.com/reggio\\_emilia.html](http://www.redsolareargentina.com/reggio_emilia.html)>[data de consulta: 2 de Març de 2015]



## 8. Bibliografia

ALEMANY, Angels. COLS, Carme. FABREGAT, Rosa Maria. (et alt.) "La llum"  
[En-linia] <<http://www.elsafareig.org/elements/llum/lallum.htm>> [Consulta  
19 de Gener de 2015]

AROLA, Antoni. "Un universo mágico y deslumbrante" *Culturals La Vanguardia*. 24 de Desembre de 2008. Núm: 340, pàg 4.

BALCELLS, Eugènia. (2010) *Freqüències 2.0*. La llum. Escola el Puig d'esperraguera. Esparreguera: Sant Jordi.

BARREIRO, Paula. (2009). *La abstracción Geometrica en España*. Madrid: CSIC.

BASSEDAS, Eulàlia. HUGUET, Teresa. SOLÉ, Isabel.(2008) *Aprender i ensenyar a l'educació infantil*. Barcelona: Graó.

CASTELLÒ, Josep. GARCIA, Paloma. SANZ, C. TILLO, Teresa.(2005) *Coneixement del medi natural. Fonamentació Teoricopràctica*. Educació infantil. Textos docents Universitat de Barcelona. 298. Barcelona.

CEPPI, Giulio. ZINI, Michele. (2009) *Niños, espacios, relaciones: Metaproyecto de ambientes para la infancia*. Buenos Aires: Red Solare de school of Art and Comunication S.R.L.

CONTINUO, Andrea. (2009). *Nens, objectes, monstres i mestres*. Barcelona: Graó.

DÍAZ. A., Maria Dolores (2011). *Sobre la Educación en artes plásticas y visuales*. Revista Espacio y tiempo, 25, pàg: 163-170.

DÍAZ. C. (2003). *La creatividad en la expresión plástica*. Madrid: Narcea.

ECO, Umberto.(2012) . *Arte i Belleza en la estética medieval*. Madrid: Penguin Ranclom House Grupo Editorial España.

FOLGUERA, Eduard. MUROS, Adrià. (2013). *La iluminación artificial es arquitectura*. Barcelona: Oficina de publicacions acadèmiques digitals de la UPC.

- GARCIA, Carmen. (2000). Història de l'art. València: Universitat de València.
- GARDNER, Howard. La inteligencia reformulada. Las inteligencias múltiples en el siglo XXI. Barcelona: Ed. Paidós, 2012.
- GOMBRICH, H, Ernst. (2008). Història de l'art. New york: Phaidon.
- GONZÁLEZ, Reynaldo. (1995). Arte prehistórico. Madrid: planeta
- HORTAL, Anna. AMORÓS, Elisabet. 44 Experiencias 0-3. Barcelona: 1era edició. Editorial Graó.
- HISTORIA DEL ARTE. El Realismo y el Impresionismo. Las Vanguardias 1. Las Vanguardias 2. Arte Contemporáneo. T. 15, 16, 17 y 18. Salvat. El País. 2005.
- HOYUELOS, Alfredo. Loris Malaguzzi: "Somiar la bellesa d'allò insòlit" . Educar de 0-6 anys, 2005, núm. 136, p. 5-12.
- HOYUELOS, Alfredo. La estètica en el pensamiento y obra pedagògica de Loris Malaguzzi. Temas de Infancia 11. Madrid: Octeadro, pàg 252.
- JOVÉ. Juan. (2008). Art i Educació. Cartes a uns mestres. Edicions de la Universitat de Lleida. Lleida.
- MALAGUZZI, Loris. (2001) La educación infantil en Reggio Emilia. Barcelona: Associació de Mestres Rosa Sensat.
- MALAGUZZI, Loris. (1996). Els cent llenguatges dels infants: l'exposició. Reggio Emilia: Reggio Children.
- MALAGUZZI, Loris. (1996). Malaguzzi i l'educació infantil a Reggio Emilia. Barcelona: Associació de Mestres Rosa Sensat.
- MARQUET, Lluís.(1979) Vocabulari de la luminotècnia. Institut d'estudis catalans, Barcelona.
- MARI, Antoni. "Estètica de la Luz" *Culturals La Vanguardia*. 24 de Desembre de 2008. Núm:340. Pàg, 3-4.
- MYERS. David (2011). Psicologia. Madrid: Médica Panamericana S.A.

NICOLÀS, Montserrat. "Divertiments visuals". In-fàn-cia. Educar de 0-6 anys, 2006, núm 150, p.15.

NICOLÀS, Montserrat. "La transparència." In-fàn-cia". Educar de 0-6 anys, 2006, núm. 146, p.17-22.

NICOLÀS, Montserrat.(2005) "Les imatges lluminoses". Revista In-fàn-cia. Educar de 0-6 anys, núm. 146, pàg: 17-22.

NIETO, Victor. (1996). Arte del Renacimiento. Madrid: El canvio.

ÒDNA, Pepa. (2011). L'infant i l'escola bressol. Temes d'infancia. Bacelona: Associació de Mestres Rosa Sensat.

PIGEM, Jordi. (2007). El pensament de Raimon Panikkar. Independència, pluralisme, interculturalitat. Barcelona: Institut Estudis Catalans. Pàg: 162.

RIUS, Carles. (2011). Gaudí i la quinta potència. La filosofia d'un art. Barcelona: Universitat de Barcelona.

TRUEBA, Beatriz. (2000). Talleres integrales en educación infantil. Una propuesta de organización del escenario escolar. Madrid: La Torre.

VAZQUEZ. Alejandra (2004) . Organización del aula en educación infantil. Técnicas y estrategias para docentes. Vigo: Ideas propias.

VECHHY. Veá (2013). Arte y creatividad en Reggio Emilia. Madrid: Morata.

VILA, Berta. CARDÓ, Cristina . Material sensorial (0-3 años). Manipulación y experimentación. Barcelona: 3era edició. Editorial Graó.

WOLFE, Gillian. (2006). Mira la luz en el arte. Madrid: RBA libros.

ZELANSKI, Paul. PAT, Mary. (2001). Color. Madrid: H blume.

ZINI, Michele (2005) "Veure, sentir, tocar, tastar, olorar i estimar" Infància a Eu-ro-pa. Educar de 0-6 anys, núm 05.8, pàg :24-25.

## 9. Webgrafia

ACVic. Centre d'arts vic.[En línia] :<<http://acvic.org/es/>> [consulta:3 Març del 2015 ].

Buscador d'informació Google <[www.google.es](http://www.google.es)>

Centre Malaguzzi treball de la llum: (Centre internazionale Loris Malaguzzi)[Enlínia]<[http://www.reggiochildren.it/wpcontent/uploads/2011/09/Percorsi-di-luce-2011-2012\\_low.pdf](http://www.reggiochildren.it/wpcontent/uploads/2011/09/Percorsi-di-luce-2011-2012_low.pdf)> [Consulta: 15 Gener 2015].

Escola Aletheia d'Argentina <<http://www.colegioaletheia.esc.edu.ar/>>

Escola Cooperativa del Puig (2013). Escola [En línia]. Esparreguera: Escola Cooperativa del Puig. [Consultat: 29 d'abril del 2013]. Disponible a: <http://www.escolaelpuig.cat/l180escola/model-educatiu/>

Enciclopèdia Catalana de la llengua [En línia]:

<<http://www.enciclopedia.cat/enciclop%C3%A8dia#.VIh1bDGG8kx>>[consulta: 17 de Octubre de 2014].

Experiències amb la llum: [blog:En línia]

<<http://www.elsafareig.org/elements/llum/lallum.htm> > [consulta 5 Desembre de 2014].

Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació (2008). Currículum i orientacions educació infantil de primer cicle [en línia]. Barcelona: 2010. Disponible a: <<http://www.xtec.cat/web/curriculum/infantil/curriculum>>[Consulta: 27 d'abril del 2015].

LYNN. R (2007:35/40) Fotografia. Manual basico de blanco y negro. La Luz como fenomeno artístico:

[EnLínia]<[https://books.google.es/books?id=qVPf0\\_qFSMC&pg=PA47&dq=arte+barroco+concepto+claroscuro&hl=ca&sa=X&ei=fKzQVOTjEchHhat3gvgN&ved=0CEMQ6AEwBQ#v=onepage&q=arte%20barroco%20concepto%20claroscuro&f=false](https://books.google.es/books?id=qVPf0_qFSMC&pg=PA47&dq=arte+barroco+concepto+claroscuro&hl=ca&sa=X&ei=fKzQVOTjEchHhat3gvgN&ved=0CEMQ6AEwBQ#v=onepage&q=arte%20barroco%20concepto%20claroscuro&f=false)> [Consulta Febrer 2015].

Margarita Andreu (2004) Quiral Arte. Visiones asimétricas de un artista [En línea] <file:///C:/Users/pc1/Downloads/quiral\_arte7c.pdf> [consulta: 6 de Febrer de 2015].

Red Solare Argentina <<http://www.redsolare.com/>> [Consulta el 22 Març de 2015]. <[http://www.redsolareargentina.com/reggio\\_emilia.html](http://www.redsolareargentina.com/reggio_emilia.html)>

Rosa Sensat [En línia] <<http://www2.rosasensat.org/pagina/els-llibres>> [consulta: 18 Desembre de 2014].

Sagrada família de Barcelona. [En línia] <[http://ca.wikipedia.org/wiki/Temple\\_Expiatori\\_de\\_la\\_Sagrada\\_Fam%C3%ADlia](http://ca.wikipedia.org/wiki/Temple_Expiatori_de_la_Sagrada_Fam%C3%ADlia)> [Consulta 20 Gener 2015].

Sala de llum i construccions. Recursos i Recerca Educativa a les Illes Balears, 3,213-234. [En línia] <<http://www.innovib.cat/numero-3/pdfs/art14.pdf>> [Consulta: 9 Febrer de 2015].