



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

## Prehistòria, educació infantil i desenvolupament

Lorena Jiménez Torregrosa



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència **Reconeixement- NoComercial – SenseObraDerivada 4.0. Espanya de Creative Commons.**

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia **Reconocimiento - NoComercial – SinObraDerivada 4.0. España de Creative Commons.**

This doctoral thesis is licensed under the **Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0. Spain License.**



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

# Prehistòria, Educació Infantil i desenvolupament cognitiu

Didàctica de les Ciències Socials i el Patrimoni

Doctoranda: Lorena Jiménez Torregrosa

Director: F. Xavier Hernández Cardona

Tutora: Maria Feliu i Torruella

Membre de la



Reconeixement internacional de l'excel·lència



**B:KC** Barcelona  
Knowledge  
Campus



**HUBC** Health Universitat  
de Barcelona  
Campus

TESI DOCTORAL

# **PREHISTÒRIA, EDUCACIÓ INFANTIL i DESENVOLUPAMENT COGNITIU**

---

Lorena Jiménez Torregrosa

Directors: F. Xavier Hernández Cardona i Maria Feliu i Torruella

Didàctica de les Ciències Socials i el Patrimoni

Facultat d'Educació

maig de 2017

Être d'**avant-garde**,  
c'est marcher au pas de la réalité.  
Guy Debord



Hi ha una dita japonesa que diu *quan beguis aigua, recorda la font;*

**gràcies infinites...**

a *les dues fonts* d'on va brotllar la meva vida,

a totes *les fonts* que m'hidraten o m'han hidratat,

a totes *les fonts* que s'han assecat,

a totes *les fonts* que han fet amb mi aquest tram del camí,

a totes *les fonts* que m'han brotllat en aquesta etapa.

## **Capítol 1: punt de partida (p.10)**

### **1.1 Motivacions personals i col·lectives (p.12)**

### **1.2 Estructura del document (p.13)**

### **1.3 La didàctica del temps a l'educació infantil: estat de la qüestió (p.16)**

#### **1.3.1 Aportacions teòriques sobre la didàctica de la Història a l'Educació Infantil (p.16)**

#### **1.3.2 Experiències didàctiques sobre la didàctica de la Història a l'Educació Infantil (p.19)**

##### **1.3.2.1 El Camp d'Aprenentatge de La Noguera (p.19)**

##### **1.3.2.2 Les aportacions de la Hilary Cooper (p.22)**

### **1.4 La didàctica de la història a l'educació infantil: finalitats educatives (p.26)**

### **1.5 Ètica de la investigació (p.32)**

#### **1.5.1 Principis ètics (p.32)**

#### **1.5.2 Procediments ètics (p.33)**

### **1.6 Plantejament de la recerca (p.35)**

## **Capítol 2: La didàctica: una disciplina científica fruit de la interacció (p.37)**

### **2.1 Conceptualitzant la didàctica (p.38)**

### **2.2 El contingut des de la ciència de la Història (p.42)**

**2.2.1. Corrent epistemològic en referència a la Història com a Ciència (p.42)**

**2.2.2. Percepció i conceptualització del temps (p.44)**

**2.2.3 El Paleolític com a període il·lustratiu de la Prehistòria (p.49)**

**2.2.4 L'arqueologia i els sentits (p.52)**

### **2.3 L'educand des de la ciència de la Psicologia (p.55)**

**2.3.1 Corrent epistemològic en referència a la Psicologia (p.55.)**

**2.3.2 L'educació com a eina de desenvolupament humà (p.57)**

**2.3.3 El desenvolupament i les relacions amb l'entorn físic i social (p.60)**

**2.3.4. L'infant de 4 anys: aproximacions psicològiques al desenvolupament cognitiu (p.69)**

**2.3.5 Les últimes aportacions de la neurociència (p.73)**

### **2.4 L'educador des de la disciplina científica de la Pedagogia (p.77)**

**2.4.1 Corrent epistemològic en referència a la Pedagogia (p.77)**

**2.4.2 El paper del mestre en l'ensenyament-aprenentatge**

a l'Educació Infantil (p.78)

**2.4.3 El mètode dialògic (p.83)**

**2.4.5 El joc simbòlic (p.86)**

**2.5 Síntesi: el triangle definit (p.89)**

**Capítol 3: El context (p.90)**

**3.1 El context legislatiu: el currículum d'Educació Infantil (p.91)**

**3.2 El context físic: l'entorn social de l'Escola Pia Luz Casanova (p.95)**

**3.3 El context educatiu: l'Escola Pia Luz Casanova (p.98)**

**3.3 El grup classe: la mostra (p.104)**

**3.4 Agents col·laboradors: la mestra (p.106)**

**Capítol 4: El treball de camp (p.107)**

**4.1 Justificació metodològica (p.108)**

**4.1.1 Les aportacions del currículum d'Educació Infantil (p.108)**

**4.1.2 La microetnografia educativa (p.110)**



## **4.2 El disseny metodològic (p.113)**

### **4.2.1 Fase 1: descripció de la intervenció didàctica (p.113)**

4.2.1.1 La unitat didàctica justificada  
i tots els recursos (p.113)

4.2.1.2 Els instruments de recollida de dades  
durant la unitat didàctica (p.136)

### **4.2.2 Fase 2: Les entrevistes (p.139)**

### **4.2.3 Fase 3: descripció del procés d'anàlisi de les dades (p.142)**

4.2.3.1 Plantejament de l'anàlisi de dades (p.142)

4.2.3.2 Explicació del procés d'anàlisi (p.144)

## **4.3 Els resultats (p.169)**

## **Capítol 5: Conclusions (p.175)**

## **Bibliografia (p.186)**

## **Annexos (p.202)**

# Índex de figures

---

Imatge 1 de l'exploració d'idees prèvies (p.120)

Imatge 2 de l'exploració d'idees prèvies (p.120)

Imatge 3 d'exploració d'idees prèvies (p.121)

Imatge 4 d'exploració d'idees prèvies (p.121)

Imatge 5 d'exploració d'idees prèvies (p.122)

Imatge 6 d'exploració d'idees prèvies (p.122)

Imatge 7 d'exploració d'idees prèvies (p.123)

Imatge 8 d'exploració d'idees prèvies (p.123)

Imatge 9 d'exploració d'idees prèvies (p.124)

La vida quotidiana a l'actualitat (p.126)

La vida quotidiana a la Prehistòria (p.127)

Recol·lecció a la Prehistòria (p.128)

El mamut (p.128)

El dents de sabre (p.129)

La pesca i la caça a la Prehistòria (p.130)

Producció a la Prehistòria (p.130)

La pintura, la música i el joc a la Prehistòria (p.131)

Fitxa 1 (p.132)

Fitxa 2 (p.134)

Fitxa 3 (p.135)

Graella pel cross-case analysis (p.162)

# Capítol I: punt de partida

---

*En aquest capítol es presenten les bases que són requerides per tal de comprendre el plantejament i el desenvolupament de la recerca. Primerament es parla de les motivacions de la investigació amb l'objectiu implícit de compartir amb el lector la passió i les creences fonamentades en la idea de reivindicar l'Educació Infantil com una etapa rellevant en el desenvolupament personal. A continuació, s'explica com està plantejat tot aquest document per tal de situar al lector i facilitar la comprensió de l'estructura complexa que ha requerit la pròpia recerca. Posteriorment, s'ofereix una aproximació a l'estat de la qüestió que es planteja en aquesta investigació: la didàctica de la Història a l'Educació Infantil. Tot seguit, es defensaran les finalitats educatives que pot tenir la Història segons la literatura. Després, es detallen totes les qüestions ètiques en les quals s'ha fonamentat la recerca, tant en principis com en procediments ètics. Finalment, es detalla de manera explícita el plantejament de la investigació: les hipòtesis, l'objectiu general i els específics.*

## 1.1 Motivacions personals i col·lectives.

El meu interès per l'ensenyament-aprenentatge del temps ve de llarg. Des de l'adolescència ha predominat en mi l'interès per l'educació i ser mestra o professora ha estat un interès latent durant tot el meu desenvolupament personal. A l'hora de triar els meus estudis universitaris entre la diplomatura de mestra d'infantil o una llicenciatura que em permetés exercir com a professora de Ciències Socials (ja que considerava les assignatures escolars relacionades amb elles les més potents per tal de treballar una educació integral i global) vaig acabar triant estudiar la llicenciatura d'Història perquè pensava que la diplomatura, sempre seria a temps de fer-la. Així doncs, vaig poder aproximar-me a la disciplina d'una manera bastant profunda: els seus continguts, la seva metodologia i les seves tendències; això em va donar una visió molt àmplia del món.

D'altra banda, la meva formació sobre els infants va quedar emmarcada en l'àmbit de l'educació no formal i informal. Posteriorment, acabada la formació en la disciplina, vaig emprendre els estudis per tal de poder esdevenir professora de secundària i alhora vaig fer acostaments a la recerca en didàctica de les Ciències Socials. Durant aquell any vaig posar en interacció la meva formació acadèmica en Història amb molts complements que m'obriren noves portes a l'hora de comprendre els processos d'ensenyament-aprenentatge: aproximacions a la pedagogia, la psicologia i la didàctica foren cabdals per tal d'adonar-me de la complexitat del món educatiu. Des d'aquesta perspectiva, vaig començar a dibuixar la meva línia de recerca (de manera molt efímera) sobre el temps històric en els adolescents. Aquesta és una de les raons per les quals vaig començar a estudiar el Grau de Psicologia com a complement de formació per tal de comprendre com es produïen els processos d'ensenyament-aprenentatge i com funcionaven els cervells als quals jo, amb vocació desbocada de docent, volia ajudar a aprendre.

Quan semblava que tot estava mig encaminat cap a una direcció, les circumstàncies de la vida van fer un gir i vaig començar la meva etapa professional al Departament de Didàctica de les Ciències Socials a la Universitat de Barcelona impartint l'assignatura de Didàctica de les Ciències Socials al grau d'Educació Infantil. Realitzant aquesta assignatura vaig començar a documentar-me i a formar-me de manera ràpida i intensa en aquest àmbit, aconseguint, després de tot, estar vinculada a l'Educació Infantil. En aquest punt, vaig adonar-me de la manca de referents teòrics actuals que hi ha pel que fa a l'ensenyament-aprenentatge de les Ciències Socials a l'Educació Infantil en general i de la

percepció, la conceptualització i l'ensenyament-aprenentatge del temps en particular. Com podia ser que l'Educació Infantil, que és la base de l'aprenentatge que la persona portarà a terme tota la vida, no estigués gairebé investigada des de la didàctica?

Així doncs, vaig considerar que la percepció, la conceptualització i l'ensenyament-aprenentatge del temps a l'Educació Infantil era una bona manera de redirigir la meua recerca. Per la banda personal, perquè uneix en sí els grans aspectes que són del meu interès: l'ensenyament des de la didàctica, la disciplina de la Història i la construcció de l'aprenentatge (psicologia); i per la banda social o comunitària, perquè cal potenciar i reivindicar una recerca de les Ciències Socials a l'Educació Infantil, que és la base de tot el sistema educatiu, els fonaments del demà. Des d'aquesta perspectiva val la pena reflexionar a l'entorn de l'Educació Infantil.

Amb una breu aproximació al currículum d'Educació Infantil, de seguida podem observar que l'educació infantil ha de donar resposta als canvis socials que ha representat la societat de la informació i la comunicació. Si pretenem caminar cap aquest objectiu, cal plantejar noves propostes pel que fa a la forma i al fons.

Aquestes noves propostes s'han de basar en un cos teòric que, com venim dient, és gairebé inexistent, per aquest motiu, des d'aquesta recerca es reivindica la importància d'emprendre més investigacions a l'entorn de la Didàctica de les Ciències Socials a l'Educació Infantil, ja que les teories en les quals es segueixen basant els estudis acadèmics que formen als nous i noves mestres parteixen de recerques que es van fer fa seixanta anys.

El model anglosaxó ja porta uns anys produint materials interessants, per a l'ensenyament i l'aprenentatge de les ciències socials, que van en aquesta línia per a nens i nenes de early years i des d'aquí volem seguir l'estela.

Defensem doncs una educació actual, fonamentada en recerques actuals que permeti a didactes, famílies i mestres tenir fluïdesa en el canvi de formes de pensament, en les maneres d'interpretació de la realitat.

## 1.2 Estructura del document.

Aquest document pretén ser el recull de tot un procés llarg de recerca a l'entorn de l'ensenyament-aprenentatge de la Prehistòria a nens i nenes de p4. Val la pena una breu aproximació a l'estructura interna del document per tal de comprendre perquè s'ha plantejat d'aquesta manera i què conté cada apartat.

El capítol primer, en el que ens trobem és el punt de partida. En aquest capítol es presenten les bases que són requerides per tal de comprendre el plantejament i el desenvolupament de la recerca. Primerament es parla de les motivacions de la investigació amb l'objectiu implícit de compartir amb el lector la passió i les creences fonamentades en la idea de reivindicar l'Educació Infantil com una etapa rellevant en el desenvolupament personal. A continuació, s'explica com està plantejat tot aquest document per tal de situar al lector i facilitar la comprensió de l'estructura complexa que ha requerit la pròpia recerca. Posteriorment, s'ofereix una aproximació a l'estat de la qüestió que es planteja en aquesta investigació: la didàctica de la Història a l'Educació Infantil. Tot seguit, es defensaran les finalitats educatives que pot tenir la Història segons la literatura. Després, es detallen totes les qüestions ètiques en les quals s'ha fonamentat la recerca, tant en principis com en procediments ètics. Finalment, es detalla de manera explícita el plantejament de la investigació: les hipòtesis, l'objectiu general i els específics.

El gruix del capítol segon és considerable perquè engloba tot el marc teòric de la recerca. Es considera que és de vital importància definir concretament i correcta el marc teòric que fonamenta la investigació, especialment en recerca qualitativa. Tanmateix, no hi ha prou amb definir el marc teòric sinó també les bases epistemològiques en les que es sustenta el marc teòric de referència. Les bases epistemològiques condicionen la construcció de la teoria que elabora la disciplina, i la teoria de la disciplina condiona la recerca. Tots aquests factors condicionants s'han de tenir en compte. La didàctica, una disciplina fruit de la interacció planteja què és la didàctica i com aquesta disciplina científica és producte de la interacció d'altres ciències o disciplines. Així doncs, caldrà centrar-se en la Història i l'Arqueologia d'on emanen els continguts que es plantejaran treballar amb els infants a la experimentació; caldrà centrar-se en la Psicologia, per tal de tenir present com es produeix el desenvolupament cognitiu i caldrà centrar-se en la Pedagogia, per tal de veure quines estratègies, metodologies i recursos ens poden ser útils com a mestres per acompanyar els infants en aquest procés d'aprenentatge.

El capítol del context és especialment significatiu en aquesta recerca ja que, com es comenta al capítol precedent, el context esdevé condicionant dels processos d'ensenyament-aprenentatge que s'hi desenvolupen i també, del desenvolupament personal dels subjectes en sí. Per aquest motiu, en el tercer capítol definim el context de la recerca, fent especial èmfasi al currículum d'Educació Infantil ja que és el marc legal en el qual es desenvolupa l'acció educativa en el nostre país. Tot seguit es descriu el context on està l'escola en la qual es porta a terme la fase d'experimentació, per tal de fer-nos una idea aproximada de com és la realitat social. Posteriorment es descriu el context escolar, fet que permet justificar perquè ha estat possible dur a terme la intervenció didàctica en aquesta institució educativa. Després, es descriu la mostra, és a dir els alumnes i les alumnes que participen de l'experiment i finalment la mestra tutora de la classe, que serà l'encarregada de fer observacions d'aula i redactar-les en un dels diaris de camp.

El quart capítol consta de tot el gruix metodològic de la investigació i de tota la fase d'experimentació. Des de l'autoria de la recerca es considera imprescindible comprendre l'estructura del plantejament de l'índex especialment en aquest capítol, ja que emana directament de la metodologia seleccionada per a fer l'experimentació. El capítol s'inicia amb la justificació metodològica, a partir del marc legal en el que es sustenta la recerca (el currículum d'Educació Infantil) i la metodologia microetnogràfica es justifica de manera teòrica la selecció d'aquesta metodologia. Un cop descrita la metodologia en sí, en el segon punt, s'explica tot el disseny metodològic dividit en tres fases. D'una banda, primerament s'explica quina i com serà la intervenció didàctica i alhora, s'explica com seran els instruments mitjançant els quals es recolliran les dades durant la intervenció didàctica. La segona fase, tracta de les entrevistes. La tercera, del procés d'anàlisi de les dades on es detalla tant el plantejament, com el procés a partir del cross-case analysis. Un cop descrit tot el disseny metodològic, en un nou apartat d'aquest mateix capítol, ja que formen part del propi treball de camp, es planteja el subapartat de resultats.

En el sisè i darrer capítol es presenten les conclusions de la investigació. Des del plantejament de la recerca, passant per la revisió bibliogràfica i el marc teòric i combinant-ho amb els resultats extrets de tota la part experimental s'explicarà de quina manera es confirmen les hipòtesis i com s'han anat podent realitzar els objectius plantejats inicialment. Tanmateix, s'ofereixen algunes dades que permeten fer una síntesi

rellevant i global del conjunt de la investigació. En aquest mateix capítol, també s'ofereixen noves idees i perspectives per tal de poder seguir apostant per una recerca en didàctica en el marc de l'Educació Infantil.



### **1.3 La didàctica del temps a l'educació infantil: estat de la qüestió.**

En aquest apartat es realitza una revisió bibliogràfica exhaustiva sobre l'ensenyament-aprenentatge de la Història a l'Educació Infantil, tant des d'una visió teòrica com des d'una visió de pràctica educativa.

#### **1.3.1 Aportacions teòriques sobre la didàctica de la Història a l'Educació Infantil.**

La majoria d'autors que han escrit sobre l'ensenyament-aprenentatge del temps a l'etapa de l'Educació Infantil (Trepal i Comes, 2006; Aranda, 2010; Molina, 2010; Rivero, 2011) coincideixen en què les primeres experiències temporals de l'infant tenen a veure amb les seves necessitats i la seva activitat i els permet preveure el que succeirà gràcies al record de fets passats. És a dir, tan sols poden comprendre un sentit de temps personal, difús i relacionat amb les seves accions concretes i argumenten que el fet que el nen experimenti el temps no vol dir que tingui una noció real d'ell.

Des d'aquesta percepció es redueixen molt els continguts de temps que es poden treballar a l'Educació Infantil. L'expressió de les nocions temporals ve precedida per la percepció del temps, que Piaget i Fraisse (1979) examinen en tres aspectes: la durada, la posició i l'orientació temporals.

La durada, per una banda, es el temps que transcorre entre l'inici i el final d'un procés. Els infants, prenent consciència de la durada de les coses, ja estan elaborant esquemes temporals. Altrament, la percepció de la durada varia molt depenent de la vivència subjectiva del subjecte que percep. El temps sembla curt segons les activitats que es realitzen, això és degut a què com més elevat és el nivell d'activitat, més curta sembla la seva durada, i en això influeix l'interès i l'afectivitat. Autors com Montangero (1979) o Carretero, Pozo i Asensio (1989) argumenten que el infants no poden tenir sensibilitat a la durada més enllà de la seva existència. D'altra banda, Cooper (2002, 2006, 2012, 2013), Cuenca i Domínguez (2000) i Bardavio i Mañé (2015) argumenten que sí que poden i el seu aprenentatge depèn de les metodologies i estratègies que s'utilitzin.

D'altra banda, l'orientació els esdeveniments en el temps també esdevé una dificultat pels nens i nenes d'aquestes edats. Conceptes (o nocions) com "abans", "després", "mentrestant"... només es poden adquirir des de reiterades experiències. Tanmateix, l'infant tampoc és capaç de distingir moments aïllats en el temps. Per tal de poder-se orientar en el temps, l'infant disposa de dures referències: la interna i l'externa. La interna és generada per estímuls que es presenten de forma periòdica i/o rutinària i està condicionada per l'externa que és el propi ritme del món, com per exemple les estacions de l'any o el dia i la nit.

La posició, finalment, depèn dels esdeveniments i de les condicions de la pròpia percepció, especialment l'atenció; la percepció és més còmoda en funció de la naturalitat de l'organització dels estímuls. Montengero (1979) argumenta que els infants podran aprendre la successió quan hagin après la simultaneïtat, els successos simultanis que esdevenen en el propi present psicològic ja que, a partir d'aquests s'aprehen la successió.

Partint de la teoria clàssica de Piaget (1966, 1978) els nens i les nenes construeixen les categories temporals en tres etapes progressives: el temps viscut, el temps percebut i el temps concebut. Així doncs, a l'etapa d'Educació Infantil li correspon la construcció temporal del temps viscut, que són aquelles experiències directes de la vida.

Des d'aquesta perspectiva, les metodologies i estratègies que es proposen per a una educació del temps són primerament els hàbits pertinents relacionats amb la regularitat d'alguns dels canvis concrets, com són els ritmes biològics del cos, els àpats o el desplaçament habitual a indrets quotidians. És a dir, s'ha de partir des de l'experiència viscuda de l'alumnat com a punt de partida. Així doncs, des del temps viscuts a base de repeticions i ritmes podem elevar als infants cap a la aprehensió de les primeres categories temporals: la freqüència i la regularitat. La primera s'introduiria en relació amb relats o experiències del propi moviment a través de les nocions verbals com "a vegades", "normalment", "poques vegades"...

Per aconseguir que l'infant es descentri i superi així l'egocentrisme que caracteritza la seva etapa de desenvolupament. Així doncs cal ajudar-los a

construir correspondències entre els ritmes propis viscuts i els objectes i persones més pròxims és a dir, mostrar i ajudar-los a comprendre que existeixen regularitats com les seves que es produeixen a l'entorn i que són independents de la seva pròpia vivència.

La segona etapa és el temps percebut, és a dir aquelles experiències situades externament. És aquell temps que no hem viscut però que es pot percebre en el nostre voltant, que hi ha evidències físiques que ens el mostren sensorialment. Per acabar, el temps concebut són aquelles experiències mentals que prescindeixen de les referències concretes, és el temps abstracte. Aquestes dues etapes no es contemplen en l'ensenyament-aprenentatge del temps a l'Educació Infantil. Tanmateix, el temps percebut sí que s'introdueix a partir de la música i la dansa.

Paral·lelament, s'han portat a terme certes recerques que aporten altres visions a la didàctica del temps. Per una banda, Egan (1994) defensa que l'infant pot aproximar-se al temps de la Història (percebut i concebut) des d'una nova categoria que ell crea que és el temps mític. Engan (1990) pensa que l'Educació Infantil està excessivament racionalitzada i creu que cal donar importància a la imaginació de l'infant. Per aquest mateix motiu, es dedica a revaloritzar la importació de la imaginació. Per a Egan el procés d'aprenentatge del temps ha de ser una seqüència d'estats de comprensió cada vegada més sofisticats, les primeres etapes són de comprensió mítica i corresponen el fonament de les posteriors. Així doncs, l'infant comprendrà el temps històric de manera mítica mitjançant a imaginació, i cal potenciar això perquè després, aquesta comprensió fantàsica s'acabi transformant en coneixement científic.

Per altra banda, les darreres aportacions de Cooper (2002, 2006, 2012, 2013) argumenten a partir de casos pràctics que l'aprenentatge del temps en general i del temps històric en particular està més relacionat amb la metodologia que amb el contingut. Així com fins ara s'ha determinat que la dificultat en aprenentatge del temps rau en la complexitat del contingut per a l'estadi de desenvolupament en què es troba l'infant, Cooper sosté que aquesta dificultat es pot superar utilitzant les metodologies adequades. En aquesta línia, Calvani (1988) argumenta, ja centrat en l'ensenyament-aprenentatge del temps històric, que la

seva incomprensió no és tant una incapacitat dels nens i nenes respecte l'aprenentatge sinó una manca directa d'informació i una concepció errònia de la didàctica a l'hora de triar els continguts.

En aquesta mateixa línia, Freinet (1974) va argumentar que cal acompanyar als infants en la realització d'inferències i en la comprensió de la naturalesa de les disciplines científiques el més aviat possible. Argumentava, des d'aquesta perspectiva, que les històries són una manera important d'aprendre sobre temps passats. No podem trancar tota una història de la humanitat que ha anat aprenent el seu passat a través de la història explicada d'una generació a una altra.

Seguint aquesta idea, Calvani (1988) defensa que no hem d'averkonyir-nos d'admetre que la història en el fons és simplement una forma d'explicar històries; i que la tasca de l'historiador ha de ser donar respostes a les preguntes de les persones, per tant, també dels infants. La història i les històries són el vehicle ideal per ajudar als infants a adquirir interès i començar a entendre el passat, especialment el passat més llunyà.

### **1.3.2 Experiències didàctiques sobre la didàctica de la Història a l'Educació Infantil.**

Tot i haver vist que la teoria fonamenta que els infants d'aquestes edats *són massa petits* per tal de poder aprendre coneixements vinculats a la Història, alguns mestres i professors han assajat alguns mètodes. Tot seguit es plantejaran dos exemples, el del Camp d'Aprenentatge de La Noguera (Bardavio i Mañé, 2015) i les aportacions de la Hilary Cooper (2002, 2006, 2012, 2013). Aquestes aportacions seran referents a l'hora de plantejar la intervenció didàctica que es farà a la fase experimental.

#### **1.3.2.1 El Camp d'Aprenentatge de La Noguera**

Els camps d'aprenentatge són serveis educatius del Departament d'Ensenyament de La Generalitat de Catalunya que ofereixen al professorat i als centres docents la possibilitat de desenvolupar projectes

de treball per a l'estudi i l'experimentació en un medi singular de Catalunya; s'adrecen principalment a alumnes d'educació primària, secundària, cicles formatius i batxillerat. Tot i que alguns, com és el cas del Camp d'Aprenentatge de la Noguera també planteja activitats didàctiques per alumnes d'Educació Infantil.

El Camp d'Aprenentatge de la Noguera té com a àmbits de treball més significatius el cel (reconèixer ocells a l'embassament de Sant Llorenç de Montgai, empremtes d'aus, morfologia dels ocells); la terra (comprendre el paisatge, vegetació i fauna a l'embassament de Sant Llorenç de Montgai, geologia de La Noguera l'aigua, l'aprofitament antròpic de l'aigua embassada) i la Història (el mètode d'investigació arqueològica, el patrimoni històric, la prehistòria, terra de frontera a l'edat mitjana).

Explicarem doncs, una activitat relacionada amb la Història i l'Educació Infantil. Partint de l'interès i la fascinació que suscita entre els infants allò que hi ha amagat a sota terra, les caceres el tresor i els dies d'estiu a la platja amb cubell, rasclat i pala, des del Camp d'Aprenentatge de la Prehistòria plantegen l'activitat: Excavant el passat.

L'arqueologia és el mètode científic que permet conèixer com eren les societats del passat a partir de les restes material. Fent veure aquesta metodologia a l'aula d'Educació Infantil, es posen les bases pel desenvolupament d'habilitats cognitives relacionades tant amb el coneixement de com construir el coneixement sobre el passat, com ara els relacionats amb la classificació d'objectes en funció de la seva naturalesa, el registre i la formulació d'hipòtesi. Per tant, treballar des d'aquesta perspectiva promou el desenvolupament del pensament en hipotètic deductiu des de ben petits.

Aquesta activitat educativa s'emmarca en el desenvolupament d'un mètode d'investigació sobre el medi ambient que desitja percebre el mètode arqueològic i el mètode científic per tal de conèixer la vida en el passat. Això permet vincular els objectes trobats a l'excavació amb els estils de vida del passat prehistòric, i així millorar en les habilitats

d'observació i anàlisi.

L'activitat començat tot disfressant els nens i les nenes d'arqueòlegs i arqueòlogues. Se'ls hi posa un casc d'obrer de joguina i a partir d'aquest detall, els infants ja es posen en el paper simbòlic dels arqueòlegs i les arqueòlogues. Tanmateix, s'utilitza un ninot de peluix, que és un Mamut, i fa de mediador entre el mestre o la mestra i l'activitat que es realitza: és la connexió.

Per tal d'iniciar l'activitat es necessita un espai d'excavació quadrat o rectangular. Al seu interior, es construeix una quadrícula d'un metre quadrat. Cal tenir present que calen tants quadrats com infants participin de l'excavació. Aquests quadrats es construeixen a partir de cordes d'escalada que enlloc de ser flotants com les habituals fetes amb gomes de cabell, no representen un risc de caigudes i poden estar posades a la sorra del jaciment. Cal garantir la seguretat dels infants durant la realització de l'activitat, per aquest motiu cal habilitar l'espai de manera que no hi hagi cantonades que puguin suposar un perill pels angles i els borals.

En cada quadrant es dipositen objectes relacionats amb la vida quotidiana de la prehistòria (eines de pedra, ceràmica, pedres pintades amb òxid de ferro, ocre o carbó vegetal representant motius prehistòrics, ossos d'animals, petxines, eines actuals de plàstic, etc. És a dir, es presenten materials que hi havia a la prehistòria i materials actuals que no hi eren a la prehistòria. D'aquesta manera s'espera que els alumnes detectin els anacronismes.

Durant l'excavació els infants classifiquen en diferents espais els objectes que van trobant en el seu quadre d'excavació segons la seva naturalesa. Cada espai té una fotografia que exemplifica la tipologia dels objectes que cal dipositar-hi per tal de facilitar-ne la identificació.

Per tal d'identificar el seu quadrant, un cop surten d'ell per classificar els materials, cada infant porta penjat un dibuix amb un element de la

prehistòria igual al que hi ha clavat al seu quadrant. D'aquesta manera sap quin és el quadrat on ell està excavant i per tant, s'ubica al lloc al que ha de tornar.

Un cop es finalitza aquest treball de camp arqueològic, l'alumnat ha de registrar allò que ha trobat per tal d'efectuar-ne una interpretació posterior. El registre es realitza senyalant amb gomets allò que han trobat.

L'activitat finalitza posant en comú els resultats obtinguts i plantejant hipòtesis sobre com era la societat que ens va deixar com a llegat aquests objectes descoberts en l'excavació arqueològica.

Per la seva relació directa amb la prehistòria, aquesta activitat està directament relacionada amb l'aprenentatge de continguts, tanmateix, el fort caràcter del treball cooperatiu del mètode arqueològic, també fa que es treballin habilitats i valors relacionats amb la socialització i la convivència.

Com es pot observar en la descripció, aquesta proposta didàctica que es realitza al Camp d'Aprenentatge de la Noguera està estretament relacionada amb el treball de les capacitats que s'han de desenvolupar durant l'etapa educativa de l'Educació Infantil. Des de l'àrea de coneixença de l'entorn, permet apropar als infants a la prehistòria mitjançant l'arqueologia i així, possibilitar que els alumnes reconeguin altres formes de viure diferents a la seva. Tanmateix, utilitzar el mètode arqueològic els acosta a comprendre com es construeix el coneixement a partir dels protocols d'observació i anàlisi científic i alhora es desenvolupa el pensament hipotètic-deductiu.

### **1.3.2.2 Les aportacions de la Hilary Cooper**

Hilary Cooper és professora emèrita d'Història i Pedagogia a la Universitat de Cumbria, a Anglaterra. Durant tota la seva carrera acadèmica s'ha

dedicat a acompanyar a mestres d'Educació Infantil en el disseny i implementació d'activitats didàctiques a l'entorn dels conceptes d'espai i temps. Des de la seva perspectiva, el plantejament d'aquestes activitats ha de vincular els infants a conèixer i donar sentit al món en què viuen i s'han de relacionar amb les seves pròpies experiències per tal de millorar el seu desenvolupament personal i social (Cooper, 2002).

En diverses publicacions (2002, 2006, 2012, 2013) ha explicat aquestes experiències didàctiques de manera descriptiva i d'aquestes explicacions es poden extreure un seguit de consideracions que són bases en les quals es sustenta aquesta investigació:

**a)** És imprescindible relacionar i enllaçar els continguts d'Història que es vulguin treballar amb el joc, ja que el joc forma part de la quotidianitat infantil. Per tant, la Història, mitjançant el joc, també pot formar part de la quotidianitat infantil (Cooper, 2012).

**b)** Les activitats que es dissenyin han d'estimular el pensament històric primerenc, fet que contribueix al desenvolupament d'un sentit de la cronologia i el temps (Cooper, 2012) i possibilita l'adquisició d'un nivell alt de comprensió per part dels infants. Això s'aconsegueix mitjançant comparacions entre l'abans i l'ara. Tanmateix, això possibilita el treball d'altres habilitats com la elecció i la classificació.

**c)** Cal treballar sempre des de la perspectiva dialògica i estimular el plantejament d'hipòtesis (Cooper, 2013).

**d)** És imprescindible promoure situacions d'interacció infant-mestre. El mestre o la mestra han de provocar situacions que esdevinguin desafiaments intel·lectuals i permeti ampliar el pensament dels infants. Les interaccions amb l'adult promouen una ampliació cognitiva molt favorable en el procés d'ensenyament-aprenentatge (Cooper, 2012; 2013).

**e)** Cal promoure l'empatia en el desenvolupament de les activitats i els



jocs (Cooper 2002; 2006; 2012; 2013), d'aquesta manera, l'aprenentatge és profund perquè és comprensiu amb altres realitats. L'aplicació de l'aprenentatge a altres situacions garanteix la seva acomodació.

**f)** Els materials que s'utilitzen per l'ensenyament-aprenentatge de la Història no poden permetre només opcions limitades (Cooper, 2012); s'han de donar oportunitats a la creativitat per tal que els infants estimulin aquestes habilitats de pensament.

**g)** Les pròpies hipòtesis que plantegen els infants són les generatrius de les situacions d'aprenentatge (Cooper, 2012).

**h)** És imprescindible treballar la Història des del vocabulari i el llenguatge (Cooper, 2013). D'una banda el vocabulari d'abans i el vocabulari d'ara ens permet prendre consciència dels canvis i les continuïtats; d'altra banda, els adverbis de freqüència i els adverbis temporals permeten anar construint nocions cronològiques.

**i)** Cal situar-se entre els plantejaments de Piaget i els plantejaments de Egan: ens hem de moure entre la realitat i la fantasia. Des de ben petits els infants escolten històries i algunes d'aquestes històries tenen bases històriques sobre persones o fets reals. La història és un vehicle per a l'alfabetització (Cooper, 2013). Tanmateix, la disjuntiva entre si una història establerta en el passat és realitat o fantasia esdevé un repte intel·lectual interessant per al desenvolupament dels infants i pel desenvolupament de la seva comprensió històrica: permet avançar gradualment cap al coneixement d'allò possible, allò probable i allò impossible (Cooper i Sixmith, 2003).

**j)** No es pot treballar la vida en un passat llunyà si els mestres i les mestres no han efectuat un aprofundiment en quant al contingut i no el coneixen suficient per tal de poder-ne fer la transposició didàctica corresponent. Tanmateix cal que es treballi des de l'entusiasme (Cooper, 2013).

**k)** L'adult, el mestre o la mestra ha d'estar obert i disposat a viure una situació en la qual vegi que a l'hora de dissenyar un joc ambientat en un moment històric, els infants puguin tenir idees més profitoses i adequades que el propi mestre (Cooper, 2012).

**l)** És necessari l'ús d'imatge i l'estimulació visual per tal d'ajudar als infants a desenvolupar el llenguatge i que així, la contrucció del context de la dramatització estigui recolzat per altres signes i paraules (Cooper, 2006).

**m)** Cal establir vincles entre l'aprenentatge del temps històric amb totes les altres àrees d'aprenentatge, per tal de desenvolupar l'autoestima dels infants, les habilitats personals i socials i la comunicació. Els enfocaments globalitzats del coneixement són importants i apropiats (Cooper 2006; 2012; 2013).

**n)** L'ensenyament-aprenentatge de la Història desenvolupa l'autoestima dels infants ja que els hi permet una comprensió més profunda de diferents aspectes que els hi aporten una seguretat que reverteix en la seva autoestima (Cooper 2012; 2013).

#### **1.4 La didàctica de la història a l'educació infantil: finalitats educatives**

Tenint en compte el que s'acaba de descriure en l'apartat precedent d'aquesta investigació, existeixen dues grans visions sobre l'ensenyament-aprenentatges de la Història, o el temps històric, en l'Educació Infantil que parteixen de dues idees poc complementàries: Una idea mostra que l'infant no està capacitat per a comprendre el temps històric fins a una edat més avançada i l'altra línia, defensa que precisament l'ensenyament-aprenentatge del temps històric pot contribuir al desenvolupament dels infants a l'Educació Infantil.

Aquesta investigació vol posar en qüestió aquesta dicotomia, però ho vol fer partint de les conviccions de què la història té un potencial didàctica en les persones. En aquest apartat es vol justificar aquest potencial didàctic.

Els nens i nenes d'educació infantil han de conèixer les diferents formes de veure i de percebre el món, moltes vegades representades en la diversitat de l'aula. Una manera homogènia d'educar en la uniformitat comporta danys greus en la construcció de les identitats, ja que ignora la diversitat de memòries i d'universos mentals que conformen la nostra societat actual. Aquesta diversitat s'ha de reflectir a les escoles. Les identitats han de construir tenint en compte la diferència, no al marge d'ella. Però aquest procés no es pot donar sense l'altre, la construcció d'allò social no pot ser una situació aïllada; està inscrita en el més profund de les relacions socials i històriques d'una cultura determinada.

En el desenvolupament de les emocions, els contes són un recurs ideal a partir dels quals els nens i les nenes poden traslladar-se a espais i temps llunyans i viure'ls de manera individual i compartida. La història permet apropar a les nenes i nens a històries del passat. En el món educatiu anglosaxó, els Storytelling (els comptadors d'històries) els acosten a aquestes realitats pretèrites viscudes des d'una perspectiva humana (Maddern, 1992). La forma de fer-ho és interactuant amb ells, fent-los coprotagonistes d'aquestes històries de la història (stories from history), a partir d'imatges, objectes, disfresses, titelles, ninots, músiques, danses, etc. (Carrubba, 1976). Amb qualsevol d'aquests recursos, la clau està en el vincle emocional que construeixi el comptador d'històries amb els alumnes d'educació infantil: hem de convertir la història en quelcom emocionalment significatiu.

L'aproximació a les rutines de les nenes i nens del passat reforça, per comparació, les que en l'actualitat desenvolupen els alumnes i les alumnes en la seva vida quotidiana. És essencial, doncs, vincular la història a la vida dels nens i nenes, crear connexions amb la seva vida actual que els permeti, per comparació, iniciar una aproximació a la profunditat del temps de la història en un moment evolutiu en el qual és incompreensible la utilització de les unitats de mesura cronològica convencional. Des d'aquesta perspectiva, és possible iniciar l'alumnat d'educació infantil a la comprensió d'un temps percebut (no viscut per ells mateixos), que a més de intangible és no concret i abstracte ja que no els és coetani.

Convertir els nens i nenes en protagonistes de la història és una forma de vincular-los emotivament a les formes de vida del passat posant-les en relació amb el seu propi present. La capacitat de simular ajuda als nens i les nenes a aprendre sobre alguna cosa sense experimentar-ho en si mateixos. Mitjançant la representació de rols (role-play), els infants poden desenvolupar diferents papers en diferents situacions, imitar gestos, moviments i expressions. Els infants són capaços d'existir al mateix temps en dos mons, el real i l'imaginari, creant símbols que constitueixen l'eix entre els dos mons: una taula pot convertir-se en una cova o en un cavall. En el joc, poden fer inferències sobre la conducta, considerar alternatives i probabilitats, utilitzant temps verbals diferents i oracions complexes relacionades amb causes i efectes. En el joc, els nens tracten de identificar-se amb persones del passat i de projectar-se en temps anteriors (Cooper, 2002).

En la mesura que la història ens apropa a un temps passat des del joc, es produeix una identificació amb altres temps i possibilita la reflexió sobre altres identitats i aquest fet reverteix, sens dubte, en la construcció de la pròpia identitat.

A l'Educació Infantil es poden desenvolupar moltes habilitats a partir del descobriment de la història. Els infants d'aquestes edats poden esbrinar en les fonts coses que van succeir fa molt de temps ja que aquestes constitueixen les empremtes del passat que romanen en el present. L'educació de la visió dels alumnes perquè llegeixin el paisatge, l'observin i el comprenguin no correspon només a centres escolars de ciutats catedralícies o enclavaments rurals o urbans que s'enorgulleixen de comptar amb edificis notables o restes arqueològiques; sinó que cada escola està ubicada en un espai que és possible interpretar històricament (Bardavio i González, 2003). L'aprenentatge per descobriment pot presentar-se en propostes didàctiques vinculades a entorns locals, com una lectura del passat en un present viscut.

Per poder ajudar-los a desenvolupar aquestes habilitats cognitives a través de la història és important que utilitzem aquesta disciplina per realitzar obres de teatre i representacions. Els objectes i les imatges també poden ser un bon recurs així com els contes i narracions.

Així mateix, aprendre sobre el passat suposa adquirir el vocabulari que, fins a cert punt, és específic de la història, per exemple el que té a veure amb les característiques comunes de determinats períodes (prehistòria ...), idees organitzadores que no són necessàriament històriques ( agricultura, caça), edificis, tecnologia (sílex) o conceptes relacionats amb els procediments d'interpretació de fonts arqueològiques (Cooper, 2002).

El contacte dels nens i nenes amb el passat és molt més normal del que podríem pensar a priori ja que estan envoltats per restes físiques del passat. Els nens i les nenes petits poden fer preguntes sobre objectes de la vida quotidiana del passat que suposen mirar, escoltar, tocar i olorar. Aquests objectes afavoreixen que els nens i nenes d'educació infantil facin deduccions i inferències del passat (Cooper, 2002). I aquest coneixement sobre el passat i el vocabulari específic per explicar-ho és el que ens permet, al seu torn, aprendre a conèixer el present. Ja que la comprensió de la relació entre el temps subjectiu i el mesurat es desenvolupa gràcies a la comprensió d'altres dimensions del concepte del temps com les semblances i diferències entre el present i el passat (Cooper, 2002). La mateixa autora ens comenta que la comprensió que els nens petits tenen dels contes mostra que són capaços de comentar de quina manera influeix la conducta de les persones en els esdeveniments, demostren el seu potencial respecte a la seva capacitat per desenvolupar habilitats cognitives vinculades a canvis en el temps com la de causa-efecte.

Liz Wood afirma que els escolars d'educació infantil construeixen activament el seu coneixement del món, però esgrimia que la interacció social amb els adults i la comunicació també juguen un paper important en el desenvolupament del pensament i l'aprenentatge; això és el que s'anomena constructivisme social. (Wood i Holden, 2007). L'aprenentatge és una construcció, però és una construcció col·lectiva ja que aprenem a conèixer amb interacció amb els altres.

L'ensenyament-aprenentatge de la Història fonamenta l'ús de la metodologia i el domini

del mètode per part dels alumnes (Hernández, 2002). En aquest sentit, si atenem a les aportacions de Hilary Cooper veurem que els nens i les nenes d'educació infantil poden resoldre autèntics problemes històrics i que desenvolupen la capacitat de pensar històricament d'una manera cada vegada més complexa (Cooper, 2002). L'autora ens mostra com a través del joc imaginatiu de "fer de", els alumnes poden crear les seves pròpies interpretacions d'èpoques passades. El joc sobre històries del passat suposa un diàleg experimental sobre els materials, llocs i persones d'altres èpoques.

Piaget (1997) va demostrar que els nens aprenen a formar conjunts d'objectes amb característiques comunes. En el context de la història, això significa que els nens poden començar a ordenar "l'antic" i "la novetat" i a dialogar sobre les raons per les quals posar un objecte en un o altre conjunt (Cooper, 2002). Aquest aspecte ens entronca directament amb les possibilitats que la història ens ofereix en relació a fomentar la interrogació i la problematització, fet que és fonamental en aquestes etapes per fomentar el pensament divergent. La investigació escolar des d'educació infantil existeix quan posem l'alumnat davant d'un problema la solució li és necessària i el mètode de la investigació (també històrica) imposa el que es resolgui el problema utilitzant els coneixements anteriors de forma nova i creativa (Tonucci, 1979).

Una altra de les aportacions que la història ens pot fer és generar la capacitat de comparació. Comparar significa establir un tipus de relacions entre coses, objectes, persones, etc. I l'aprenentatge de la història possibilita aquestes comparacions perquè, amb els nens i nenes petits, aquest aprenentatge sol estar basat en el viatge del present al passat i al revés. Aquest viatge, sempre passa per comparar diferents elements per a establir característiques; comparar requereix percebre una funcionalitat que dues coses diferents comparteixen (de Puig, 2013).

Un altre dels aprenentatges metodològics que es vehiculen a través de la història és la capacitat de classificar, seleccionar i agrupar; aspectes sens dubte fonamentals en el desenvolupament cognitiu dels nens i nenes d'educació infantil. Una manera de seleccionar és agrupar. L'agrupació és una forma rudimentària de classificació, perquè no requereix que s'especifiqui el criteri que utilitzem per distingir un grup d'un altre. Classificar és anar una mica més enllà, disposant un conjunt d'elements per classes o categories (de Puig, 2013) i la història pot contribuir a provocar aquest tipus d'aprenentatges ja que ens permet establir relacions entre una part i el conjunt i aquestes

relacions configuren el descobriment (de Puig, 2013).

Aquestes implicacions que la història té van encaminades a generar múltiples punts de vista en els nens i nenes. Segons Cooper (2002), aquests tenen capacitat per veure una situació des de més d'un punt de vista segons el involucrats que estiguin i de la seva comprensió de la situació.

Els infants tenen una curiositat natural sobre el seu passat, ja que els ajuda a desenvolupar un sentit per a la seva pròpia identitat tant en relació a altres persones com amb el temps (Wood i Holden, 2007). Els nens i les nenes d'educació infantil estan marcats per l'egocentrisme infantil (Piaget, 1997). Aquesta limitació cognitiva determina la manera com el nostre alumnes i les nostres alumnes es desenvolupen entre si, ja que sovint exercir l'empatia es converteix en una tasca delicada. Davant d'aquesta dicotomia entre la curiositat sobre el passat i la dificultat d'empatitzar, la història ofereix oportunitats rellevants que poden afavorir el desenvolupament dels alumnes i les alumnes. Podem portar a l'aula experiències d'aprenentatge de la història (Cooper, 2002, 2012, 2013; Cuenca i Domínguez, 2000) a partir de casos pràctics ja que diverses experiències apunten a què la dificultat de l'aprenentatge de la història disminueix amb l'ús de metodologies actives. Així doncs, la recreació de situacions del passat mitjançant els ambients o el joc simbòlic ajudaran als nens i les nenes a situar-se en èpoques passades i comprendre com es vivia en altres temps.

De la mateixa manera els nens i les nenes s'aproximen al temps de la història a partir de la imaginació, mitjançant contes i històries (Egan, 1994; 1997). L'educació infantil, sovint està excessivament racionalitzada i hem de donar importància a la creativitat i la imaginació dels nens i les nenes. L'aprenentatge de la història, encara que sigui en aquestes etapes inicials a través d'un temps irreal o mític, ajuda als alumnes i les alumnes a conèixer el passat i per tant a comprendre aspectes del present.

En educació infantil els infants aprenen de forma gradual més sobre ells en relació amb els altres i amb el món en què viuen. Comencen a comprendre el passat i són conscients dels canvis per mitjà de la seva família, els relats, les fotografies, l'ambient local i els llocs que visiten (Wood i Holden, 2007).

El desenvolupament d'habilitats i valors que garanteixen la convivència requereix conèixer

la nostra pròpia trajectòria i història personal també, conèixer com vivien els nostres pares i les nostres mares o els nostres avis i les nostres àvies ens porta a conèixer més a les persones que ens envolten i a les seves històries personals, que acaben conformant les històries col·lectives.



## 1.5 Ètica de la investigació

En una investigació científica, per defecte, s'han de tenir presents uns principis ètics; però més encara si es tracta d'una investigació científica en la qual l'objecte d'estudi han estat éssers humans. Existeixen moltes regulacions i codis d'ètica però, evidentment, la forma com es compleixen, la profunditat i la honestitat amb la qual l'investigador o la investigadora els porta a terme, depenen, en última instància de la manera com l'investigador o la investigadora interpreta aquestes normes des de la seva ètica i perspectiva personals (Richaud, 2016). Així doncs, aquesta primera fase són els principis ètics.

Per tal de descriure aquests principis ètics i veure com es materialitzen en procediments ètics, s'agafa com a referència el codi de bones pràctiques en recerca de la Universitat de Barcelona i els principis ètics dels psicòlegs i el codi de conducta de l'American Psychological Association (APA). El primer, respon a una qüestió lògica, que és que la tesi doctoral s'està desenvolupant en el marc acadèmic de la Universitat de Barcelona. El segon, respon a una tria personal de l'investigadora i de la perspectiva psicològica que ofereix a la investigació; actualment l'APA és l'organització científica i professional de psicòlegs, psiquiatres, consultors, mestres i estudiants més gran del món, per tant, són notablement uns principis de referència en qualsevol investigació que es desenvolupi des d'aquesta perspectiva.

### 1.5.1 Principis ètics

Els principis ètics són els judicis pràctics que es deriven d'uns valors morals, en aquest cas, del propi subjecte que ha plantejat i desenvolupat la recerca. Per tant, totes les decisions que s'han anat efectuant en el sí d'aquesta investigació estan determinades per aquesta sèrie de principis, i això fa que sigui important que es detallin a continuació.

Des de la perspectiva de voler investigar a l'entorn del desenvolupament cognitiu i de l'aprenentatge dels infants, apuntem el principi de beneficiència: les accions professionals que desenvolupem com a mestres pretenen promoure i salvaguardar el benestar dels i les alumnes.

Un altre principi que regeix aquesta investigació, és el principi de responsabilitat. Des d'aquesta investigació existeix una consciència plena de la responsabilitat professional i científica amb la comunitat amb la qual s'ha interactuat: l'Escola Pia Luz Casanova en general i els infants de la classe de p4 en particular.

Des d'aquesta recerca es busca l'exactitud, l'honestedat i la veracitat de la ciència, per tant, ens regim també pel principi d'integritat.

Finalment, aquesta investigació es regeix pel principi de respecte pels drets i la dignitat de les persones en tant que es respecten la dignitat i el valor de totes les persones i el dret a la privacitat, a la confidencialitat dels individus. Treballant amb un grup humà, com és una classe a l'escola, ha estat primordial respectar les diferències de rols, culturals i individuals, fins i tot les relacionades amb l'edat, el gènere, l'origen ètnic, la cultura, la nacionalitat, la religió, la identitat, la discapacitat, l'idioma i el nivell socioeconòmic i s'ha vetllat fermament per fer que aquestes característiques no tinguin cap efecte en el desenvolupament de la recerca.

### **1.5.2 Procediments ètics**

Com ja s'ha dit, aquesta investigació s'ha desenvolupament amb persones ja que no existeixen procediments alternatius d'eficàcia comparable, per tant, a continuació s'informarà de com s'han efectuat els procediments ètics a partir dels principis ètics que s'han detallat.

Des d'aquesta investigació s'ha adquirit el compromís explícit de guardar la confidencialitat de tot allò que s'ha anat coneixent de les persones que han format part de la recerca. Tanmateix, es garanteix i s'ha garantit durant tot el procés l'anonimat de les persones participants. Tot això en acord a la normativa sobre protecció de dades de caràcter general: Reial decret pel qual s'aprova el reglament de desenvolupament de la Llei orgànica 15/1999, de 21 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal, Reial decret 1720/2007, de 21 de desembre (BOE núm. 17, 19.01.2008). Llei de protecció de dades de caràcter personal, Llei orgànica 15/1999, de 13 de desembre (BOE núm. 298, de

14.12.1999).

El fet de ser una investigació que s'ha desenvolupat amb persones fa que hagin hagut de regir normatives vinculades a als drets humans. Aquesta investigació respecta la integritat dels éssers humans i la dignitat de les persones i els interessos de la investigació en cap moment han prevalgut per sobre del benestar dels infants, com es marca en els articles 1 i 27 de la Declaració Universal dels Drets Humans.

Diversos instruments normatius, especialment la D2001/20/CE (Directiva del Parlament Europeu), en els seus articles 3 i 4, parlen de la importància del consentiment lliure i informat del subjecte de l'experimentació i ha de rebre la informació adequada sobre la naturalesa i la finalitat de l'experimentació, els objectius, els mètodes, els beneficis calculats i els riscos o incomoditats que pugui implicar. Tanmateix, els subjectes han de poder retirar lliurement el seu consentiment en qualsevol moment. I en el cas que siguin infants, el consentiment l'hauran d'oferir els seus responsables legals.

D'altra banda, el codi de conducta APA estableix que en qualsevol experiment o investigació científica ha d'estar clarament definida la identitat de l'investigador. Per aquest motiu, d'una banda, es va triar una escola en la qual la investigadora ja havia desenvolupat la seva activitat docent i d'altra banda, la investigadora va participar d'algunes sessions prèvies amb els alumnes i les alumnes com a ajudant de la mestra, per tal d'anar establint vincles i mostrar-se als subjectes.

Des de l'autoria de la recerca es vol acabar aquest apartat reiterant que els procediments ètics s'han portat a terme amb la major cura possible i des de l'absoluta consciència de la vulnerabilitat dels infants amb els quals s'estava treballant.

## 1.6 Plantejament de la recerca

Partint de l'estat de la qüestió i les motivacions es defineix el plantejament de la investigació. Aquest plantejament està principalment basat en les propostes metodològiques de Flirck, Montero i altres (2012), Pulido i Prados (1999) i Hammersley i Atkinson (1994).

Partint de la idea que Currículum d'Educació Infantil té com a objectiu acompanyar a l'infant en el seu desenvolupament i contribuir a l'adquisició plena de la seva autonomia, valdria la pena plantejar la recerca des de la perspectiva de com, des de l'ensenyament-aprenentatge de la Història es pot contribuir a aquest desenvolupament.

Així doncs, la hipòtesi principal és:

**“L'ensenyament-aprenentatge de la Història promou la superació de l'egocentrisme infantil”.**

No obstant, com s'ha observat prèviament, existeixen experiències didàctiques que acosten el temps històric als infants d'Educació Infantil, tanmateix, també hem vist que no hi ha estudis avaluatius i sistematitzats que mostrin els resultats d'aquestes experiències didàctiques.

D'altra banda, s'ha observat que els estudis que han investigat els aprenentatges vinculats al temps històric a l'Educació Infantil coincideixen en què els infants són incapaços de poder comprendre el temps històric degut als nivells d'abstracció que això requereix i sobretot perquè els infants estan condicionats per l'egocentrisme infantil.

Així doncs, el primer pas necessàriament requereix plantejar-se si els infants poden comprendre la Història, el que inevitablement ens condueix a una nova hipòtesi:

**“Els infants d'Educació Infantil poden aprendre Història”**

Des d'aquestes dues hipòtesis d'investigació es pot extreure l'objectiu general que es planteja en aquesta recerca:

**“Comprovar mitjançant una proposta didàctica si els infants de p4 poden aprendre continguts vinculats a la Història i veure si aquest aprenentatge promou un desenvolupament cognitiu que possibilita la superació de l'egocentrisme infantil”.**

Per tal d'assolir aquest objectiu i poder falsar les hipòtesis prèviament plantejades, cal formular uns objectius específics que guiaran aquesta investigació:

- a)** Detectar quins continguts vinculats a la Història els infants són capaços d'aprendre i descriure el procés a partir del qual d'adquireix aquest aprenentatge.
  
- b)** Descriure el desenvolupament cognitiu que experimenten els infants durant la intervenció didàctica, si s'eixampla i com ho fa la seva Zona de Desenvolupament Proper i els seus esquemes de coneixement i mostrar el procediment mitjançant el qual aquests canvis s'han produït.
  
- c)** Comprovar si el desenvolupament cognitiu que s'experimenta a partir de l'ensenyament-aprenentatge de la Història possibilita la superació de l'egocentrisme infantil.

## Capítol 2: la didàctica, una disciplina fruit de la interacció

---

*El gruix del capítol segon és considerable perquè engloba tot el marc teòric de la recerca. Es considera que és de vital importància definir concretament i correcta el marc teòric que fonamenta la investigació, especialment en recerca qualitativa. Tanmateix, no hi ha prou amb definir el marc teòric sinó també les bases epistemològiques en les que es sustenta el marc teòric de referència. Les bases epistemològiques condicionen la construcció de la teoria que elabora la disciplina, i la teoria de la disciplina condiciona la recerca. Tots aquests factors condicionants s'han de tenir en compte. La didàctica, una disciplina fruit de la interacció planteja què és la didàctica i com aquesta disciplina científica és producte de la interacció d'altres ciències o disciplines. Així doncs, caldrà centrar-se en la Història i l'Arqueologia d'on emanen els continguts que es plantejaran treballar amb els infants a la experimentació; caldrà centrar-se en la Psicologia, per tal de tenir present com es produeix el desenvolupament cognitiu i caldrà centrar-se en la Pedagogia, per tal de veure quines estratègies, metodologies i recursos ens poden ser útils com a mestres per acompanyar els infants en aquest procés d'aprenentatge.*

## 2.1 Conceptualitzant la didàctica

D'entrada, començarem afirmant que la Didàctica compleix criteris de racionalitat científica (Walling, 1988) ja que posseeix conceptes, judicis i raonaments estructurats susceptibles de generar noves idees tant inductivament com deductiva. Els coneixements que produeix configuren un cos sistemàtic estructurat, endreçat i coherent; el que fa que se'n pugui elaborar una recerca específica en aquest camp.

Aquesta investigació és una investigació en didàctica i per això, és convenient, primer de tot, explicar què s'entén per didàctica. Aquest plantejament teòric definirà, condicionarà i configurarà tota la investigació que es desplega a continuació.

Com tota ciència, la Didàctica explica els fenòmens que es relacionen amb el seu objecte d'estudi (els processos d'ensenyament-aprenentatge) en termes de lleis i principis que es van superant successivament. És a dir, descriu els fenòmens: com són, en quines circumstàncies es donen. I explica la seva essència o raó de ser. Cal tenir present però, que són molts els factors que poden condicionar la recerca de la didàctica i per tant, s'ha de ser concret i concís en els plantejaments, rigorós en l'execució de la recerca i prudent en l'afirmació de postulats, que sempre (com en tota ciència) seran provisionals. La possibilitat de verificació dels coneixements didàctics és la característica científica més difícil de complir i de comprovar (Stenhouse i Rudduck, 1985). Malgrat els esforços realitzats fins ara, el desenvolupament d'aquest camp ha quedat resolt de manera insuficient per això queda restringida la capacitat de generalització (Estebanz, 1994).

Tota ciència té un objecte material i un objecte formal. El primer és la mateixa realitat que estudia. I el segon es refereix a l'enfocament o perspectiva des de la qual es contempla l'objecte material. L'objecte material de la Didàctica és l'estudi del procés d'ensenyament-aprenentatge. I el seu objecte formal consisteix en la prescripció de mètodes i estratègies eficaces per desenvolupar el procés esmentat.

Molts autors consideren que l'objecte de la Didàctica és - simplement - l'ensenyament o bé, com a objecte formal, la instrucció educativa (Oliva, 1996, 58). En alguns casos, a això s'afegeixen altres elements, com Benedito (1987; 10), que apunta també com el contingut semàntic que és objecte de la Didàctica: l'ensenyament, l'aprenentatge, la instrucció, la comunicació de coneixements, el sistema de comunicació, els processos d'ensenyament-aprenentatge. Per Ferrández (1981; 68) l'objecte formal de la Didàctica és

el procés d'ensenyament-aprenentatge que esdevé quan estan en relació un docent i un discent (o més d'un) en la qual el primer selecciona i utilitza diversos procediments, mètodes o estratègies per ajudar a aconseguir l'aprenentatge del segon. Zabala (1999) considera l'ampli camp conceptual i operatiu del que ha de ocupar-se la Didàctica i es refereix a un conjunt de situacions problemàtiques que requereixen la possessió de la informació suficient per a l'adequada presa de decisions: l'ensenyament, com a concepte clau; la planificació i el desenvolupament curricular; l'anàlisi en profunditat dels processos d'aprenentatge: el disseny, seguiment i control d'innovacions; el disseny i desenvolupament de mitjans en el marc de les noves tecnologies educatives; el procés de formació i desenvolupament del professorat i finalment els programes especials d'instrucció. Evidentment, aquesta llista és bastant més exhaustiva que les anteriors. Però és perquè ha arribat a un grau major de concreció i especificació pràctica de la realitat, la qual il·lustra la variada gamma d'activitats i problemes dels que s'ocupa la Didàctica. En el fons, si arribem a un grau major d'abstracció i generalització, podem veure que es tracta de processos d'ensenyament-aprenentatge en el sentit més ampli. I és en això en el que basarem la construcció d'aquesta investigació.

Si la Didàctica és la ciència que té per objecte l'estudi del procés d'ensenyament-aprenentatge, com dèiem abans, aquest serà el seu objecte principal. Però no només d'estudi, sinó també el seu àmbit d'activitat pràctica.

La teoria de l'ensenyament i de l'aprenentatge (Unterrichtstheorie) equival actualment a la Didàctica en els països germànics i inclou a la teoria curricular (Klafki, 1980, 1991). Així, doncs, també es pot considerar que l'objecte de la Didàctica és l'estudi, elaboració i pràctica del currículum. Però aquesta manera de formular l'objecte de la Didàctica no és en el fons molt diferent del procés d'ensenyament-aprenentatge.

En el procés d'ensenyament-aprenentatge, caldrà considerar aquests elements: la relació docent-discent, mètode o conjunt d'estratègies, matèria o contingut de l'aprenentatge i l'entorn sociocultural. A la qual caldria afegir els elements culturals propis de la comunitat en la qual estigui incardinada l'escola. Els elements doncs per elaborar una programació són alumne, professor, entorn i matèria (Schwab, 1978).

Des d'aquesta perspectiva però, cal remarcar que el més important és la relació entre l'ensenyament i l'aprenentatge. No tindria sentit l'ensenyament si no provoqués



l'aprenentatge. Però també s'ha de reconèixer que l'ensenyament no sempre és la causa de tots els aprenentatges.

El procés d'ensenyament es descriu des de la disciplina científica de la Pedagogia. Des d'aquesta perspectiva es vol detallar de quina manera el docent ha d'intervenir per dirigir processos, millorar les condicions d'aprenentatge, solucionar problemes, aconseguir una educació global i el desenvolupament de facultats.

El procés d'aprenentatge es descriu des de la ciència de la Psicologia. Cal comprendre com es produeix l'aprenentatge a nivell cerebral per tal de poder plantejar les estratègies didàctiques que l'afavoreixin.

Dintre del concepte de didàctica, tenim les didàctiques específiques. Aquestes són les aplicacions de les normes didàctiques generals al camp concret de cada disciplina o matèria d'estudi. Aquesta investigació s'emmarca dins de la didàctica de les Ciències Socials en general i la didàctica de la Història en particular. Així doncs, els continguts que es treballen en els processos d'ensenyament-aprenentatge venen de la ciència de referència, en el cas d'aquesta investigació la Història i l'Arqueologia.

Com a finalitat pràctica, en definitiva, es tracta d'intervenir en el procés des d'aquestes tres perspectives per provocar en l'alumnat la seva formació intel·lectual. Aquesta formació ha de comprendre igualment de manera indissoluble dos aspectes. El primer, la integració d'una cultura concreta. I el segon, el desenvolupament cognitiu individual necessari per a poder progressar en el aprenentatge global i integral (Zabala, 1999). Sobretot en l'aprenentatge de procediments o algorismes per obtenir la capacitat d'aprendre a aprendre. Es tracta de la formació de les estructures cognitives i del perfeccionament de les funcions mentals superiors que es descriuran a l'apartat de Psicologia d'aquest capítol.

No n'hi ha prou amb transmetre la cultura només, sinó que s'ha d'ensenyar a utilitzar conscientment i intel·ligent les possibilitats de cada individu en el seu propi aprenentatge. No es tracta d'ensenyar un dia un coneixement, sinó ensenyar a com procedir per descobrir sempre diversos coneixements tot consolidant estratègies que s'adaptin a cada situació contextual i que permetin a l'individu utilitzar els recursos disponibles a fi de comprendre, intervenir i resoldre qualsevol situació. En definitiva, elaborar els propis

coneixements, decidir per un mateix les pautes de conducta a triar racionalment; la qual cosa, requereix conèixer-se a un mateix i conèixer les tècniques d'aprenentatge, estudi i intervenció en funció de la realitat. I amb la integració de la cultura comentada en primera instància, s'inclou la consideració i presa de posició personal. Inclou tant el coneixement dels hàbits, valors, actituds davant la vida: assimilar formes de pensar, sentir i actuar.

Així doncs, l'activitat didàctica ha de servir per assimilar una cultura bàsica i per a desenvolupar les competències necessàries per aprendre al llarg de la vida. En això resideix el desenvolupament humà al qual la didàctica vol contribuir.

Tot seguit partint del triangle didàctic: contingut (el coneixement), aprenentatge (l'alumne) i ensenyament (el mestre), comentarem el contingut a treballar en l'experimentació d'aquesta recerca, la Prehistòria, des de la ciència de la Història. També plantejarem com es produeix el desenvolupament cognitiu i per tant, l'aprenentatge, des de la Psicologia i finalment parlarem del paper del mestre des de la Pedagogia.

## 2.2 El contingut des de la ciència de la Història

### 2.2.1. Corrent epistemològic en referència a la Història com a Ciència

Com passa en qualsevol disciplina i ciència, la Història (i l'Arqueologia) poden estudiar-se des de diferents perspectives. Cadascuna utilitza un llenguatge específic, té una visió de l'objecte d'estudi, fa servir unes metodologies concretes, centra els seus objectius d'investigació d'una manera determinada, identifica uns factors concrets com a incidència i, en definitiva condiona el coneixement que genera. Per tant, no hi ha una única manera de descriure la Història i l'Arqueologia.

Per tal de justificar la selecció i l'enfocament dels continguts a l'hora de plantejar el coneixement sobre la Prehistòria i tanmateix l'ús de l'Arqueologia com a disciplina amb alt potencial didàctic es farà una breu descripció sobre el corrent epistemològic de referència a l'hora d'abordar la Història i l'Arqueologia. Aquesta investigació es basa en el paradigma de la Teoria Crítica. Els propers quatre punts són els que condicionen el posicionament dins de la teoria crítica.

La teoria crítica s'ha d'entendre com a reacció a la teoria tradicional de Karl Popper (1991), que considera que ni la subjectivitat del científica ni els factors externs influeixen en el resultat.

**a)** La Història ha d'estar a l'abast de tothom.

Cal treballar per a què el coneixement científic vinculat a la Història i a l'Arqueologia sigui natural i usual en els contextos educatius i divulgatius. Cal ampliar els espais educatius per tal que tot aquest coneixement arribi a tothom. El patrimoni històric ens pertany a tots i a totes, cal apoderar a les comunitats per tal que siguin capaces de valorar i gestionar el seu patrimoni i per tal de poder fer això, cal que el comprenguin i el valorin (Feliu i Jiménez, 2015). No té cap sentit que el patrimoni només quedi a mans dels experts. Tanmateix el patrimoni té potencialitats didàctiques molt interessants que poden contribuir al desenvolupament d'estructures socials democràtiques, justes i inclusives. Per tant, existeix una certa voluntat de transformació com a finalitat de la divulgació

del coneixement històric (Pagès i Santisteban, 2010).

b) L'Arqueologia es un procés cognitiu i una acció social (García, 1991).

Partim de la perspectiva de què l'Arqueologia és una disciplina científica que es dedica a produir coneixement científic: construeix un saber racionalment fonamentat. Per tant és un procés cognitiu en tant que genera coneixement, en aquest cas, coneixement Històric: a partir de les restes materials del passat podem comprendre com vivien i com s'estructuraven les societats del passat. Però no només això, sinó que en certa manera, quan els arqueòlegs (subjectes) desenvolupen la seva tasca professional ho fan subjectes a uns valors ètics concrets i alhora, el coneixement que acabem de dir que produeixen té una voluntat transformadora; per tant el coneixement produït també està subjecte a uns valors, en aquest cas, de canvi. Per tant, no existeix l'objectivitat perquè tota teoria implica fer un judici de valor per part del científic.

c) La ciència és un producte social.

El positivisme i el neo-positivisme són una font de contradiccions (Lull i Micó, 2007). Existeix un caràcter doblement ideològic en el Positivisme de les Ciències Socials: d'una banda, es tracta d'una forma d'autocomprensió de les Ciències Socials (i la Història entre elles) vinculada de forma no explícita a projectes socials concrets, sota el paraigües del caràcter purament cognitiu i socialment neutral de la Ciència; d'altra banda, es tracta d'un seguit de teories sobre la societat i sobre la Història acord als interessos del mateix projecte social que les elabora i dirigides a la producció d'un passat destinat a justificar el present (Shanks i Tilley, 1987; 62). No existeix la immediatesa entre subjecte i objecte, ja que qualsevol teoria està determinada per les circumstàncies (mediacions) econòmiques, històriques o socials en la qual es desenvolupa.

d) L'ensenyament-aprenentatge de la Història no és neutre .

La Ciència és purament cognitiva, és a dir, està únicament compromesa amb el coneixement, per tant, la finalitat de la seva praxis queda definida en el seu propi plantejament (Crumley, 1979). No obstant, les pràctiques que se'n deriven

vinculades a la gestió, divulgació o la pròpia didàctica no són científiques, són tècniques, per tant, la finalitat d'aquestes pràctiques queden compromeses a la necessitat de la situació concreta, encara que el professional que les desenvolupi es consideri a si mateix un científic (García, 1991). Així doncs, això no significa que el saber que es divulga o s'ensenya no sigui veraç, evidentment que ho ha de ser, però cal tenir present que la seva selecció depèn del context en el qual es produeix la situació comunicativa i hi influiran: emissor, receptor i ambient.

### **2.2.2. Percepció i conceptualització del temps**

L'aproximació a la conceptualització del temps és especialment complexa perquè com que es tracta d'una categoria summament abstracta i altament marcada per la subjectivitat que va ímplicita a la seva percepció no es troben estudis realitzats globals sinó estudis fragmentats des de diverses disciplines o camps de saber (Santisteban, 2005). Fins i tot apareixen conceptes diferents per definir els mateixos aspectes temporals, així, per exemple, la reflexió que fa la història sobre el concepte d'esdeveniment s'aproxima al concepte d'instant en la filosofia. D'altra banda, la història tampoc ofereix un model global, sinó que es troba en una reflexió crítica de la seva pròpia representació del temps com a ciència social (Appleby, Hunt, Jacob, 1998).

La idea del temps com un conjunt de sistemes i subsistemes conceptuals és una conseqüència de la seva naturalesa de metaconcepte (Hannoun, 1977). La crítica de les idees de Piaget sobre les etapes evolutives, que es basaven en judicis de valor sobre conceptes només relacionats en la recerca, així com l'aparició de les teories psicològiques de Richards (1982), Friedman (1982) i Montagero (1984), han ajudat a pensar la temporalitat com l'adquisició progressiva de l'estructura conceptual del temps. La teoria de les relacions conceptuals de Richards (1982), per exemple, ha ajudat a comprendre la complexitat del temps com un conjunt de correlacions entre els diferents conceptes temporals (Bueno, 1993).

Els estudis sobre el temps han augmentat en els últims anys. Sobre la mesura del temps, hi ha estudis filosòfics, sociològics o psicològics. Fins i tot existeix la geografia del temps. D'altra banda, també han augmentat els estudis del temps des de les ciències, des de la física o les matemàtiques. El número 314 de la revista *Scientific American* (2002) dedica un monogràfic a l'estudi del temps. La

seva perspectiva interdisciplinària combina els estudis des de la física, la biologia o la neurologia, fins a la filosofia i les ciències socials (Musser, 2002; 14).

Les teories elaborades per Einstein han fet que s'accepti la multiplicitat del temps. També estan donant lloc a l'actualitat a l'obertura de nous camins d'investigació en la ciència sobre el temps. A la llum de la bibliografia existent no sembla doncs que el temps filosòfic o psicològic, per exemple, siguin diferents, sinó que existeix un únic concepte de temps observat des de diferents perspectives. Les distintes visions de la realitat són maneres d'explicar aquesta realitat, les diferències poden estar en el tipus de preguntes que es plantegen, així com en les respostes que es donen a aquestes preguntes.

El temps per a la filosofia ha estat i és una qüestió permanent (Valls, 1988). Les seves preocupacions essencials han estat el temps com a essència de l'ésser i la idea d'eternitat.

Per Oltra (1995) les diferents teories filosòfiques sobre el temps es poden sintetitzar en dos grups, segons considerin el temps com quelcom absolut (un paràmetre, per exemple Newton) o relatiu (una variable, per exemple Einstein).

En la filosofia antiga i en la medieval el concepte de temps estava relegat en benefici del tema de l'ésser. Si es contraposen la manera de pensar hebrea i grega, la primera és fonamentalment temporal, destaca *el passar*, mentre que la segona és de caràcter intemporal i destaca el *fet d'estar*, la presència. Això no significa que els grecs no coneguessin la noció de temps, sinó que si els hebreus concebien el temps en funció del futur, els grecs ho feien en funció d'un present (Ferrater, 1980). En Plató es confirma la idea del temps que passa com a manifestació d'una Presència que no passa, quan formula la seva cèlebre definició clàssica (Alegre, 1993) que conceptualitza el temps com la imatge mòbil de l'eternitat. Encara que la idea del temps té un paper important en la filosofia de Plató, en l'actualitat es considera que el filòsof tendia a reduir-la o a relacionar-la amb la intemporalitat. L'eternitat de la qual parlava Plató com allò original del temps és una idea, però de la qual hi ha una còpia immediata: el moviment constant circular de les esferes celestes, que podria haver estat per a Plató l'eternitat mateixa.

Per a Aristòtil el temps no és una còpia, imatge o ombra d'una realitat vertadera. Per a la seva explicació es val del concepte de moviment, observa que el temps i el moviment es perceben a la vegada. Cal solament un moviment en la ment per a que ens adonem que passa el temps.

Els estoics van refinar la definició aristotèlica introduint les nocions d'interval i de velocitat. Les teories antigues del temps, a l'igual que les modernes, es poden dividir en absolutistes i relacionistes. Les primeres entenen el temps com una realitat completa en sí mateixa. Les segones entenen que el temps és una relació, el que sembla defensar Aristòtil. Hi ha qui com Plotino va intentar combinar les dues opcions (Ferrater, 1980; Alegre, 1993).

La concepció cristiana del temps arriba a la seva primera formulació madura amb Sant Agustí. El temps és per a ell una gran paradoxa i, durant l'època moderna van continuar les discussions entorn dels problemes teològics, físics i psicològics relatius al temps. Un concepte força debatut en aquest sentit és el de durada. Per a Descartes el temps és una manera de pensar la durada, i distingeix entre durada, ordre i nombre. Spinoza distingeix entre eternitat i durada. L'eternitat és l'atribut a través del qual concebem la infinita existència de Déu. La durada és l'atribut a través del qual concebem l'existència de les coses creades en el sentit que estan presents a l'actualitat. La durada es distingeix del temps i de l'eternitat, del primer per ser un manera de pensar de la durada, i de la segona perquè la durada està fundada en l'eternitat (Whitrow, 1961).

Els autors empiristes fan ús de conceptes tradicionals, però substitueixen la tendència metafísica per una orientació psicològica i epistemològica. Locke defineix la durada com les parts fugaces i contínuament efímeres de la successió, però adverteix que la distància entre l'aparença de dues idees qualsevol del nostre esperit, és el que anomenem durada. Aquesta tendència a la interiorització del concepte de durada és freqüent en el pensament contemporani.

També en època moderna es defineixen tres maneres diferents de concebre el temps, com una realitat en sí mateixa o com a realitat absoluta, com una relació o un ordre, i, finalment, com una propietat. Els dos primers tipus són els més

importants, ja que l'últim es limita a durada. La primera concepció és l'absolutista i el seu representant més notori és Newton. La segona és l'anomenada relacional o relacionista i Leibniz és l'exemple més clar i important d'aquestes teories. Els dos autors tendeixen a veure el temps com un continu, il·limitat, amb una sola direcció i una sola dimensió, i homogeni. Newton considera el temps absolut, vertader i matemàtic, per sí mateix i per la seva pròpia naturalesa, flueix de manera uniforme sense relació a res extern, i se l'anomena així mateix durada (Hawking, 1988). El temps relatiu, aparent i comú, és una mesura sensible i externa de la durada a través del moviment, que és utilitzada en comptes del temps vertader. Els canvis se situen en el temps com, es suposava, els cossos se situen a l'espai i se suposava que el temps, igual que l'espai, és indiferent al seu contingut i als seus canvis. Segons Leibniz el temps és l'ordre de l'existència de tot allò que no és simultani. Així, el temps és l'ordre universal dels canvis quan no tenim en compte les classes particulars de canvi, és a dir, així com l'espai és un ordre d'existències, el temps és un ordre de successions.

Per a Kant el temps és la forma a priori de la sensibilitat humana, el requisit indispensable, juntament amb l'espai, de la nostra percepció de l'Univers. Per a Kant el temps és un pur esquema de linealitat, indefinit pels seus extrems, que ens permet comptar o numerar. No és ni tan sols concepte, ja que és únic i és una de les dues formes humanes d'ordenar els continguts de la percepció.

El temps en Hegel és la superació de la concepció temporal newtoniana i kantiana, i pot considerar-se el temps històric, ja que la seva finalitat última és la comprensió de la ciència, també de les ciències de la natura, com a producte històric i social. Cada època històrica té la seva ciència i la història és el desplegament temporal de la llibertat, de manera que Hegel fa una dura crítica a la concepció kantiana del temps. Al segle XIX la idea de successió temporal arriba a tenir una importància no coneguda fins aleshores, a la vida i al pensament humà. La veritat deixa de ser eterna i invariable i passa a dependre del temps, matisada pels processos històrics i no per un ordre universal vàlid i invariable.

Nietzsche, pensador, filòleg i músic alemany del segle XIX, va adoptar la cosmovisió grega presocràtica, sofista i budista avocada a l'Etern Retorn. Així doncs, el filòsof alemany entenia el temps com una dimensió circular sense



principi i fi determinats, sinó una successió d'esdeveniments que passen i tornen a ocórrer de la mateixa manera. És així com es va oposar al que la religió cristiana entén per temps, el principi i la fi, una visió lineal, per donar lloc al retorn del mateix. Segons el pensador vitalista, si s'adopta aquesta concepció de temps, es produeix un elogi del moment present i passat i futur perden importància. Desitjar el retorn de tot plegat, és, en definitiva, una mostra que manifesta la satisfacció del que es viu i la voluntat de tornar-ho a viure perquè és agradable.

Com podem observar, existeixen multiplicitat de consideracions a l'entorn del temps, així doncs, extraurem dos principis per articular l'estructura conceptual a partir de les concepcions que s'han presentat:

a) El temps és un metaconcepte (Hannoun, 1977) i com a tal només es pot definir en relació amb els conceptes que l'integren i que li donen sentit tot formant una xarxa complexa de significats. El temps té la categoria de metaconcepte o concepte de conceptes. Amb l'espai són dues coordenades essencials del coneixement social. A la vegada són dos conceptes socials que integren altres conceptes a partir de la lògica lingüística i de la lògica de les relacions socials en diferents contextos (Santisteban, 1995). Des de la perspectiva del temps (també de l'espai) com a metaconcepte que utilitzen diverses àrees del coneixement, podem pensar la interdisciplinarietat de les ciències socials i, fins i tot, les relacions amb altres camps científics.

b) Els conceptes intrínsecs en el metaconcepte de temps són el ritme (a vegades, sovint, mai, continuïtats, canvis...), la posició (abans o després) i la orientació (passant, present, futur). Aquests tres grans conceptes (o continguts) engloben la totalitat dels conceptes del metaconcepte temps (Piaget i Fraise, 1979). Tanmateix aquests conceptes segueixen un nivell de complexitat de comprensió de menor a major, per el grau d'abstracció que requereixen i el grau de proximitat que tenen a les vivències humanes.

Des d'aquesta perspectiva, aquests dos darrers punts (a i b) prenen rellevància a l'hora del disseny metodològic de la recerca, ja que caldrà anar treballant amb els infants de menor dificultat a major: ritme, posició i orientació

### **2.2.3 El Paleolític com a període il·lustratiu de la Prehistòria**

Tot seguit es farà una descripció dels continguts de la Prehistòria que s'han de conèixer per tal de poder elaborar la unitat didàctica que guiarà la fase d'experimentació d'aquesta investigació. Cal remarcar que aquesta informació ja ha passat pel sogaç de la didàctica i es considera que una aproximació tècnica al Paleolític no es pertinent a aquesta recerca, sinó que cal copsar en aquestes pàgines aquells coneixements que s'hi vinculen que ens permetin després seleccionar uns continguts aplicables als infants.

Els historiadors i les historiadores han definit el Paleolític com el període de la Prehistòria que s'inicia amb l'aparició de l'ésser humà aproximadament 5000000 anys cal. ANE i que finalitza quan aquests éssers humans desenvolupen l'agricultura i la ramaderia aproximadament 10000 anys cal. ANE.

L'ésser humà (*homo sapiens sapiens*) prové de l'Àfrica, fins fa aproximadament 4000000 anys només hi havia éssers humans a aquest continent i feien vida adaptats al clima càlid que caracteritzava aquesta zona; per tant, el paisatge era semblant al de les sabanes actuals, és a dir, grans extensions de prats amb poca presència d'arbres. Això feia que els éssers humans primitius haguessin de conviure amb altres animals que els hi podien resultar perillosos i dels quals, podien rebre atacs que acabaven amb les seves vides. Alguns d'aquests animals que podien resultar una amenaça eren els tigres amb dents de sable. La vida de l'*homo sapiens sapiens* era, per tant complicada.

Fa menys de 1000000 anys l'*homo sapiens sapiens* va començar a moure's cap a altres territoris: Àsia, Amèrica del Nord i Europa. Aquesta diàspora va obligar a l'ésser humà a adaptar-se a un nou clima, considerablement més fred del que partia. Cal tenir present, que en aquell moment, el glaç cobria gran part d'Àsia, Amèrica del Nord i Europa, per això anomenem aquests períodes com els períodes glacials.

Els primers humans vivien en tribus un model social, per tant, construïen relacions basades en l'afecte i la solidaritat. Les tribus estan configurades entre vint i

quaranta membres. Els infants col·laboraven en les tasques diàries de la tribu i els ancians (que eren persones de quaranta anys d'edat aproximadament) eren considerats els referents i savis de la tribu.

La principal font d'alimentació dels primers humans era la recol·lecció de plantes i fruits que creixien de manera salvatge. També pescaven i en molt menor mesura, caçaven. Hem de tenir present que aquesta era la única manera que tenia l'ésser humà d'adquirir l'aliment que necessitaven per viure; la recol·lecció era el procediment principal ja que era el més senzill i el que comportava menys risc. Es recol·lectaven tota mena de fruits i llavors, també tubercles, arrels i plantes aquàtiques. Paral·lelament, la pesca també era una font d'alimentació documentada, ja que es conserven eines que així ho acrediten, pescaven peixos i marisc. La caça de grans animals no era gaire comú (Zihlmann, 1997; Zihlmann, Fisher i altres; 1985) i quan s'efectuava una cacera d'aquest tipus, tota la tribu hi participava ja que l'esforç que requeria era considerable. Quan practicaven la cacera de grans animals en situacions concretes caçaven cérvols, bisons, ossos i mamuts. La cacera de petits animals era més recurrent; granotes, conills, ocells, ratolins, insectes, petits rèptils, entre d'altres. Cal pensar que no tenien maneres de conservar grans quantitats d'aliment abans de consumir-lo per tant, no els sortia gens a compte caçar animals grans. Tanmateix, aprofitaven la carn d'animals que trobaven morts, per tant també eren carronyaires. Cuinaven el menjar amb el foc, ja que en tenien el domini ja fos a partir del xoc entre dues pedres o amb la fricció d'un pal amb la fusta seca. Amb el foc també podien il·luminar la nit a partir de les llànties que feien amb greix d'animal o escalfar-se.

Durant aquest període, els humans fabricaven eines de pedra, os i fusta. Les eines principals eren els bifaços, eines de pedra que tallen per les dues cares. Seleccionaven una pedra bastant gran i una altra de petita amb forma més o menys arrodonida. Seguidament es colpejava la pedra gran contra la petita i se li anava donant forma. Els trossos de pedra que anaven saltant, s'anomenen ascles, i servien per fer ganivets petits. A tot aquest procediment se l'anomena talla lítica i és absolutament característic del Paleolític. Amb els ossos feien els arpons que utilitzaven per pescar i també agulles i hams.

Amb els materials que tenien al seu abast també feien instruments musicals, és difícil poder-ne fer un estudi acurat perquè el registra arqueològic és més aviat escàs; però si que es pot afirmar que practicaven la música, com per exemple, tocar una cargola de mar ja que hi ha evidències arqueològiques, com a venus de Laussel, que ho indiquen.

El modus vivendi imperant en el paleolític era el nomadisme. Els assentaments s'establien normalment al voltant dels llacs i les ribes dels rius per tal de tenir a l'abast els recursos necessaris per a la subsistència. En els assentaments construïen cabanes amb fusta i pells on s'aixoplugaven en cas que fos necessari i sinó també feien servir els abrics de les muntanyes. Tanmateix, es protegien del fred amb vestimentes que es configuraven a partir també de pells d'animals, ja desenvolupaven la costura amb agulles d'os i els tendons dels animals eren fets servir com a fil. A més a més, creaven objectes ornamentals com collarets i arracades amb diversos materials com l'os o les petxines.

Pel que fa al sistema de creences del ésser humà primitiu es fa difícil poder definir-lo del tot cert. Les evidències arqueològiques però ens permeten afirmar que l'ésser humà primitiu enterrava els morts i ho feien amb objectes de valor.

D'altra banda, també tenien un univers simbòlic vinculat a l'expressió artística: les pintures rupestres (pintures a les roques). Les més antigues documentades daten d'aproximadament 35000 anys cal. ANE. Aquestes pintures apareixen a l'interior de les coves, tant a les parets com al sostre. Aquestes pintures eren policromàtiques, utilitzant el color ocre, el vermell i el negre i sovint es feien aprofitant les pròpies formes de les roques per tal de dibuixar allò que volien. Generalment es representaven animals però també línies. El pigment que utilitzaven eren materials esmicolats que acabaven convertint en pols, que després combinaven amb resines o greix, per tal de donar-los consistència. Alguns d'aquests materials era l'argila, les hematites o carbó. Com ja s'ha comentat prèviament, els arqueòlegs no tenen prou evidències per tal de definir el sistema de creences de l'ésser humà al paleolític, així que no se sap per quins motius realitzaven aquestes representacions simbòliques.

La seva expressió artística no es reduïa només a l'art pictòric, sinó que també

realitzaven gravats sobre roques i ossos d'animals i petites escultures que podien representar dones o animals. Les escultures de dones han estat conceptualitzades sota el nom de venus. De nou, no es pot afirmar amb quina finalitat s'esculpien aquestes petites estàtues.

#### **2.2.4 L'arqueologia i els sentits**

Per tal de fer un registre arqueològic cal aplicar els sentits, comprendre les propietats sensorials dels materials i la interacció afectiva que produeixen els éssers humans (Hamilakis, 2015). Aquesta idea principal ens serveix com a punt de partida per tal de desgranar en aquest apartat perquè la intervenció didàctica que es desenvolupa en aquesta investigació es basa principalment en els sentits.

L'arqueologia dels sentits intenta posar de manifest la relació afectiva que existeix entre els individus que van crear els seus artefactes i l'arqueòleg que s'enfronta a la interpretació d'aquest registre (Hamilakis, 2015). Així doncs, l'arqueòleg s'ha d'implicar subjectivament en la producció del coneixement històric.

Els sentits són vistos com finestres d'oportunitats per acostar-nos a un saber més complet i global del passat. Abans, un arqueòleg del segle XIX agafava un fragment ceràmic i es fixava en la decoració, però ara, gràcies a l'aproximació que ofereix l'arqueologia dels sentits, ja no es queda només en això, sinó que es fixa en com l'objecte afectava sensorialment al context i a les persones, amb la seva olor o el seu tacte.

L'arqueologia, ha estat fortament marcada per la tendència positivista. La necessitat de convertir les Ciències Socials i Humanes en Ciències veritables va portar a que les metodologies del seu estudi conduïssin a sabers els resultats dels quals poguessin expressar-se objectivament, quantitativament, de manera clara i fonamentats en una epistemologia racionalista.

Això va provocar que qualsevol saber que aspirés a entrar en contacte amb qualitats primàries, subjectives, d'experiència sensorial i els afectes, quedés totalment fora de les metodologies de treball i de producció de coneixement. La definició i conceptualització prevalent sobre els sentits és l'aristotèlica i en la seva

jerarquització es reforça el rol predominant de la vista. D'altra banda, les percepcions vinculades a les emocions, a la memòria, a l'estima o a d'altres sentits o sentiments corporals queden totalment marginades.

Tanmateix, doncs, en les aproximacions que es fan al patrimoni, la relació sensorial en la que només impera la vista és també una relació de poder (Hamilakis, 2015). Mirar monuments, mirar jaciments, però oblidar el tacte, el so que en el seu moment van albergar, les olors que s'hi van sentir o els sabors que en algun moment van contenir ens condueix a una aproximació reduïda, que no ens vincula estretament al patrimoni i per tant, la identificació és molt superficial i impossibilita l'establiment d'un vincle proper.

Però en la ciència de la Història i en les metodologies pròpies de l'Arqueologia són precisament les formes experiencials i multisensorials les que ens permeten interpretar el passat (Hamilakis, 2015). Així és com Yanis Hamilakis, reivindica el paper dels sentits en el context de la contingència històrica i planteja una desconexió profunda amb els plantejaments racionalistes de la modernitat.

Cal recuperar la memòria, els afectes i realitzar una aprehensió del registre arqueològic explorant les seves possibilitats sensibles i interpretatives mitjançant el flux de substàncies, els estímuls sensorials, les memòries i les interpretacions emotives i afectives amb les que interactuem amb la nostra realitat per tal d'efectuar una nova reconstrucció i recuperació del nostre passat i produir un coneixement històric global i holístic. Aquesta teoria ens planteja una metodologia profundament qualitativa i subjectiva; on el coneixement es contrueixi a partir del cos humà i de l'imperi múltiple dels sentits.

Hamilakis (2015) proposa no tan sols una promoció d'una arqueologia dels sentits, sinó un replantejament genealògic de la disciplina, un nou paradigma, que obligui a tornar a examinar les preguntes de recerca i els procediments metodològics i ajudi a superar la relació problemàtica que l'arqueologia ha desenvolupat des del seu naixement amb l'experiència sensorial en el moment en què va evolucionar com una ciència fonamentalment visual, on no tocar es va convertir en imperatiu.

No hem de confondre aquest plantejament amb un absolut relativisme mancat de referents teòrics concrets. Aquest plantejament sorgeix d'una inqüestionable naturalesa empírica: el passat es va comprendre i es va construir amb el mateix model sensorial que posseïm avui dia les persones (Hamilakis, 2015). Perquè els sentits a nivell biològic i humà són comuns a tota l'espècie.

Aquesta nova arqueologia és urgent, perquè la pròpia disciplina està plantejant reptes als quals s'ha de donar resposta. Aquest canvi de paradigma implica que l'arqueologia ja no tractarà sobre coses antigues, sinó sobre coses i éssers en general, les del passat i les de la seva recuperació i recreació en cada present, així com sobre les maneres múltiples de coexistir cada instant passat a través de la sensorialitat i la memòria sensorial, dels fluxos sensorials i dels afectes, de tocar i desplaçar-se entre els vestigis materials dels nostres avantpassats com si es tractés d'una veritable i vital experiència estètica, corporal i sensual, una manera de procedir en la qual la materialitat del passat vegi restituïts els seus drets sensorials.

## 2.3 L'educand des de la ciència de la Psicologia

### 2.3.1 Corrent epistemològic en referència a la Psicologia

Com passa en qualsevol disciplina i ciència, la Psicologia pot estudiar-se des de diferents perspectives. Cadascuna utilitza un llenguatge específic, té una visió de l'objecte d'estudi (en aquest cas la persona), fa servir unes metodologies concretes, centra els seus objectius d'investigació d'una manera determinada, identifica uns factors concrets com a incidència i, en definitiva condiona el coneixement que genera. Per tant, no hi ha una única manera de descriure la Psicologia en general ni la Psicologia del Desenvolupament en particular i les formules que s'adopten no són ni úniques, ni les correctes; són opcions.

En aquesta investigació, tots els plantejaments que es fan des de la perspectiva de la Psicologia del Desenvolupament estan marcats per la opció epistemològica del constructivisme. Des del constructivisme es defensa que les persones construeixen de manera activa allò que aprenen i comprenen. Des d'aquesta perspectiva es desprenen una sèrie d'idees que són importants a l'hora d'enfocar aquesta investigació: que la dibuixen i la determinen i que per aquest motiu, es considera necessari exposar-les i justificar-les.

**a)** Les persones es desenvolupen al llarg de tota la vida.

Tant des de la vessant més psicosocial, com des de la vessant més biològica s'argumenta que les persones es desenvolupen al llarg de la seva vida; no hi ha cap moment vital en el que s'aturi aquest procés de desenvolupament (Vasta, Haith i altres, 1995). Per tant, si volem fixar-nos en el desenvolupament de les persones, hem de tenir en compte el seu cicle vital (Perinat i Lalueza 2007).

**b)** Els diversos àmbits de la persona es desenvolupen de manera autònoma.

La psicologia d'una persona engloba molts àmbits. Tots aquests àmbits que fan referència a les relacions socials, a les emocions, a les percepcions, a les representacions mentals, a la creativitat, al discurs lògic, a la comunicació, etc. s'interrelacionen formant una gran xarxa. Tots aquests àmbits dels quals només s'han enumerat uns exemples per tal de poder-nos fer una idea del que estem



parlant, es desenvolupen de manera autònoma. Aquesta afirmació no pretén negar que existeixi una relació clara entre ells, que sí que existeix i que és necessària que hi sigui, però els ritmes i els processos de desenvolupament no coincideixen amb total exactitud.

c) Es poden establir etapes o processos a l'hora d'abordar el desenvolupament humà.

Es pot tenir una perspectiva estàtica i transversal o una perspectiva dinàmica i longitudinal a l'hora de descriure el desenvolupament. Tradicionalment, l'abordatge d'explicacions psicològiques a l'entorn de les persones s'ha efectuat des d'una perspectiva lineal que dividia la mostra de població en diverses etapes marcades per l'edat. Aquesta divisió ha aportat i aporta traços generals que permeten l'anàlisi, l'estudi i la teorització del desenvolupament psicològic de les persones. Tanmateix, això es pot veure complementat amb altres mirades que parteixen d'estudis longitudinals (Landazabal, 2002) i descriuen els canvis que es produeixen en els processos que formen la persona, per exemple l'afectivitat o el llenguatge. Així doncs, per exemple, podem analitzar com és un infant de 6 anys, però també podem analitzar com es desenvolupa la teoria de la ment. Aquestes dues opcions no són contradictòries, ans al contrari, es complementen i enriqueixen la visió, l'anàlisi i la reflexió. Des del plantejament d'aquesta investigació es creu molt important incidir en això ja que des d'una visió que només contempla l'infant per etapes es pot caure en la idea de treball amb infants perquè *m'agraden els nens*, però si tenim en compte els processos aconseguirem el *treball amb infants perquè vull ajudar-los a aprendre a compartir*.

d) El desenvolupament humà només s'entén en relació a la cultura en què es viu i es participa.

Des de diverses branques de la Psicologia s'ha observat que l'entorn i els contextos en els que habita l'individu configuren el seu desenvolupament (Bronfenbrenner, 1991; Rogoff, 1993; González i Mitjans, 1989). Les persones, al llarg del seu cicle vital, estan en interacció amb el seu entorn. Aquesta relació es duu a terme en contextos específics amb unes activitats i amb uns instruments de

representació propis. Per tant, les expectatives, les valoracions, les habilitats que es despleguen i els instruments que s'utilitzen estan sempre en funció del context i el moment sociohistòric de referència. Així doncs, hem de comprendre la persona intrínsecament relacionada amb el seu entorn cultural. Tanmateix, cal considerar la cultura com un conjunt de significats compartits entre els seus membres que es construeixen i es reconstrueixen en les seves activitats quotidianes. En definitiva, el desenvolupament humà no s'interromp mai, és un procés en el qual la persona es va transformant mitjançant la seva relació amb l'entorn.

e) Desenvolupament i aprenentatge van lligats, es retroalimenten.

El desenvolupament humà està culturalment definit; és a dir, els grups humans tenen diverses formes de concebre el desenvolupament de les persones. Per tant, l'acció educativa no és un dels múltiples factors que promouen el desenvolupament sinó que és el marc de desenvolupament personal i també de socialització. L'educació és el conjunt de pràctiques socials mitjançant les quals es promou el desenvolupament de les persones, dels infants en el cas d'aquesta investigació (Perinat i Lalueza, 2007).

Els diferents contextos en què els infants duen a terme les seves accions quotidianes són maneres que la societat ha dissenyat per educar-los (Shaffer i del Barrio, 2002). No es pot concebre el desenvolupament humà sense pensar en les pràctiques que es despleguen per tal de promoure'l i alhora, no podem comprendre les pràctiques educatives que ha dissenyat la societat sense tenir en compte la concepció de desenvolupament que hi ha al darrere. Això passa també a petita escala amb la investigació que aquí es planteja.

### **2.3.2 L'educació com a eina de desenvolupament humà.**

El pensament occidental sempre s'ha vist interpel·lat per la relació entre biologia i societat, entre natura i cultura a l'hora d'explicar el desenvolupament humà. Les persones som el resultat d'allò que la natura i la biologia han fer de nosaltres o som un producte del nostre entorn social i cultural? Existeixen dos marcs teòrics

diferents que han marcat (i segueixen marcant) les pràctiques educatives que es proposen a les Facultats d'Educació i que s'acaben posant en pràctica a les escoles: les de Piaget i les de Vygotsky. Cal tenir presents aquests dos marcs de referència per tal de poder explicar la influència de les pràctiques educatives en el desenvolupament humà (Bronckard, 2000). En aquesta investigació es parteix de la concepció que el canvi evolutiu humà es produeix degut a aquests dos factors: el natural i el social; el biològic i el cultural (Ogbu, 1988). Caldrà però analitzar de quina manera es poden combinar per tal de poder emprendre una educació que possibiliti, faciliti, estimuli i garanteixi el desenvolupament dels infants.

El factor biològic, està controlat per l'herència genètica que l'individu adquireix dels seus progenitors. Aquest factor biològic està compost per la maduració orgànica, que són els canvis programats genèticament en les condicions de l'organisme que hi ha a la base de la conducta de l'ésser. A més a més, existrien altres mecanismes que garantirien l'evolució progressiva: mecanismes d'assimilació, acomodació i equilibració (Piaget). Tanmateix, com a factor biològic cal destacar també l'experiència de caràcter universal (o genètic) respecte al nostre entorn físic, que comparteixen tots els humans pel simple fet de ser humans; com per exemple el fet de percebre. D'altra banda, des d'aquesta visió l'experiència social i l'intercanvi amb els altres no es valoren particularment com a rellevants ni determinants. Ni la manera en com això afecta en l'individu en funció dels contextos concrets en què participa. És a dir, el procés evolutiu s'entén com una cosa fonamentalment interna i individual; es produeix de dins cap a fora, d'allò concret i a allò abstracte.

Així doncs, els canvis que es van produint de manera substantiva en l'individu són els que permeten modificar i ampliar progressivament les possibilitats de l'individu de relació amb els altres i la seva participació en la societat. El desenvolupament es presenta en un ordre, tot seguint uns nivells evolutius determinats que s'han de respectar i als quals s'ha d'adaptar l'acció educativa.

En definitiva, aquesta perspectiva determina l'existència d'un procés de desenvolupament psicològic essencialment natural i universal que es produeix independentment dels processos educatius en els que participa l'individu.

Els plantejaments de Vygotsky (1926) però també d'altres més recents com els de Fodor (1986) Davis (1993) Karmiloff-Smith (1994) expliquen que els components socials i culturals són rellevants pel desenvolupament de les persones. El que fa diferent a l'espècie humana és la seva capacitat de generar un marc culturalment organitzat: l'elaboració d'un conjunt d'adaptacions i de recursos de diversa mena ja siguin socials o psicològics o tecnològics. Aquest marc culturalment organitzat es manifesta en forma de costums, creences, valors, ideologies, pautes de conducta, institucions, relacions socials i fins i tot manifestació d'emocions (Perinat i Lalueza, 2007). Tots aquests elements són mediadors en la relació de l'individu amb el seu entorn, per aquest motiu, el comportament i el desenvolupament humans sempre són mediats socialment i cultural incidint-hi de dues maneres molt significatives.

D'una banda, es pot afirmar que els factors biològics que intervenen en el desenvolupament humà, no intervenen de manera directa o immediata, sinó que passen pel filtre del context cultural en què es produeix el desenvolupament. Per exemple, la predisposició genètica a desenvolupar una determinada habilitat es desenvoluparà de manera diferent en un entorn que valora i potencia culturalment aquesta habilitat que en un entorn on es sanciona negativament i s'intenta inhibirla.

D'altra banda, cal tenir en compte que a part de la informació genètica que posseeix un individu, també disposa d'un conjunt d'informacions procedents de l'herència cultural del seu propi grup social i això, condiona el seu procés evolutiu.

Per tant, com a síntesi de l'apartat, val a dir que existeixen dos canvis que configuren conjuntament el procés evolutiu: els psicobiològics i els culturals (Ogbu, 1988). O, descrits per Vygotsky (1926) com la línia natural de desenvolupament i la línia social i cultural de desenvolupament. Aquests processos no són independents ni paral·lels, estan constantment relacionats. El desenvolupament humà és un tot unitari i global en la que s'articulen i es combinen els dos tipus de canvis (o línies). El desenvolupament és un procés mediat. Des d'aquesta perspectiva doncs, l'educació, entesa com el conjunt de

pràctiques socials per mitjà de les quals alguns membres del grup, normalment els més competents en determinats aspectes de l'herència cultural, intenten que els membres menys experimentats adquireixin els instruments i les capacitats que cal posseir per poder participar activament del grup, es converteix en la peça clau del desenvolupament humà. Per tant, aquesta investigació parteix, des d'aquest marc teòric a considerar l'educació com el motor del procés del desenvolupament humà (Bruner, 1988).

### **2.3.3 El desenvolupament i les relacions amb l'entorn físic i social**

L'infant experimenta un procés a partir del qual aprèn a conèixer l'entorn; mentre això passa, el seu cervell es veu afectat i es desenvolupen una sèrie de connexions neuronals. Aquest desenvolupament s'anomena desenvolupament cognitiu i permet tractar conceptes com el nombre, l'espai, el temps, el llenguatge l'autoconsciència, les relacions entre idees i les percepcions dels iguals.

Des de la psicologia genètica es planteja el desenvolupament cognitiu sobre tres eixos fonamentals (Piaget, 1946). Primerament, es planteja que la intel·ligència humana representa una forma determinada d'adaptació biològica; mitjançant la intel·ligència, l'ésser humà pot equilibrar les seves relacions amb el medi. En segon lloc, el coneixement es manifesta com a resultat d'un procés de construcció. Les persones no naixem de nocions ni categories de pensament, això es va construint a mesura que l'individu es va desenvolupant. L'herència aporta els reflexos inicials del nadó i algunes invariants funcionals que condicionen la direccionalitat i l'organització del procés. En resum, és la base de la construcció cognitiva. El darrer eix parla de la interacció: el coneixement s'elabora a partir dels intercanvis entre subjecte i objecte. El coneixement no és una còpia de la realitat per part del subjecte ni quelcom q es pugui generar totalment al marge dels objectes, és una combinació. Conèixer implica sempre actuar en la realitat de manera activa i transformadora, de manera física o mental. La unitat bàsica en la que s'organitza l'acció són els esquemes, els esquemes es combinen i coordinen entre si per crear estructures. Les estructures representen formes de relació i comprensió de la realitat.

Piaget (1966) planteja una successió d'estadis qualitativament diversos vinculats a

l'aparició de les diverses estructures. La seva teoria genètica postula que els estadis són comuns a tots els individus de l'espècie i que tenen el mateix ordre d'adquisició per a totes les persones. És a dir, són universals, globals i generals, qualitatius, estables i amb una direccionalitat ben definida cap a formes cada vegada més potents de comprensió de la realitat i d'actuació cognitiva en vers ella. No obstant, es tracta d'un procés de construcció progressiva, no prefixada de manera completa prèviament, ni limitat al desplegament automàtic d'elements preformats o preexistents de manera innata.

En aquest marc teòric es detallarà l'estadi de les operacions concretes que és el que correspon als infants entre 2 i 11 anys ja que l'estudi que aquí es planteja està destinat a infants de 4-5 anys.

L'estadi d'operacions concretes representa el domini progressiu dels esquemes d'acció interioritzats i de les possibilitats que ha obert la funció simbòlica. La funció simbòlica s'adquireix al final de l'estadi previ, el sensoriomotriu, i comporta la capacitat d'actuar sobre els objectes no sols físicament, sinó de manera mental, per mitjà d'esquemes d'acció representatiu o interioritzats. Després d'un llarg període d'elaboració, l'infant assoleix la possibilitat de combinar i coordinar aquests esquemes d'acció interioritzada entre si.

D'aquesta manera aconsegueix la possibilitat d'utilitzar tota una sèrie d'operacions (accions interioritzades, agrupades en totalitats que són regides per determinades regles de conjunt, com ara la reversibilitat) absolutament essencials des del punt de vista del pensament racional: la classificació, la seriació, la conservació del nombre, el manteniment de l'ordre espacial i temporal, la mesura, entre d'altres; i alhora avança en la seva comprensió dels fenòmens del món extern i la causalitat.

El que fa universal aquesta teoria sobre el desenvolupament intel·lectual són quatre factors bàsics (Piaget, 1966) que val la pena detallar per tal de comprendre l'estructura didàctica que es plantejarà en aquesta investigació.

El primer factor és la maduració que permet l'aparició de determinades conductes durant el desenvolupament: parlem de certes capacitats perceptives, la

coordinació de la visió o la prensió, entre d'altres. Tanmateix, consisteix a obrir noves possibilitats de comportament a mesura que es va produint. És a dir, és un factor explicatiu del desenvolupament intel·lectual. Val a dir però, que només amb la maduració no es poden explicar l'aparició d'estructures intel·lectuals degut al fet que, per a què aquestes es construeixin, cal un nivell considerat d'exercici funcional i algun tipus d'interacció amb objectes i individus. És a dir, no podem considerar-lo un factor únic explicatiu del procés de desenvolupament intel·lectual. És important remarcar això per tal de no caure en prejudicis que argumentarien enunciats com *aquest infant és massa petit per comprendre això; Ja t'ho explicaré quan siguis més gran*.

El segon factor que determina el procés de desenvolupament intel·lectual humà és la interacció amb els objectes de l'entorn. Accentuem el fet de considerar com a important la interacció amb els objectes i no els objectes en sí: el que condueix al desenvolupament no és tan l'anàlisi i l'observació d'uns determinats objectes sinó les accions que se'n poden desprendre de la pròpia interacció amb ells i que estimula una experiència logicomatemàtica. Posem un exemple que és significatiu en aquesta investigació: l'experiència que s'obté agrupant objectes és més significativa en tant que hi ha una interacció de l'infant amb l'objecte i permet extreure coneixements significatius respecte a les propietats de l'acció d'agrupar, independentment dels objectes que s'agrupin. Dit d'una altra manera, el que marca el desenvolupament intel·lectual és decidir, dissenyar i comprendre les lleis que estructurin la classificació dels objectes.

El tercer factor que determina el procés de desenvolupament intel·lectual humà és també la interacció, però en aquest cas, la interacció amb altres individus i a la transmissió social. Es tracta de la cooperació intel·lectual que possibilita l'exercici i la modificació dels esquemes. No obstant, cal tenir present que la possibilitat de cooperació intel·lectual amb altres persones no deixa de ser una capacitat el desenvolupament de la qual depèn de les possibilitats de coordinació dels esquemes assolits prèviament i, per tant, tendeix a ser considerada una capacitat que es mostra com una conseqüència del procés de desenvolupament cognitiu més que un factor que exclusivament el determini o el provoqui. Aquest factor també resulta significatiu en referència a la proposta didàctica que es planteja en aquesta investigació ja que d'aquesta argumentació es desprèn la idea de què

aprenem en interacció amb els nostres iguals.

El quart factor que, en aquest cas sí, acaba determinant el desenvolupament cognitiu humà és el mecanisme d'equilibració. Aquest mecanisme permet explicar la direccionalitat i el caràcter integratiu de la seqüència d'estadis del desenvolupament intel·lectual. L'equilibració constitueix una forma de funcionament intel·lectual que es manté constant durant tot el desenvolupament cognitiu i que es basa en la tendència de tot comportament a assegurar un equilibri dels intercanvis entre el subjecte i l'entorn. Aquest funcionament organitza i articula l'acció dels tres factors anteriors d'una manera coherent i constant: és el coordinador i regulador de la influència dels tres factors previs en el desenvolupament intel·lectual humà. Cal detallar com funciona el mecanisme d'equilibració per tant de comprendre les estructures seqüencials didàctiques que es plantegen en aquesta investigació.

Quan l'individu actua envers els objectes, ja sigui de manera física o de manera mental, s'activen dos processos bàsics: l'assimilació i l'acomodació (Piaget, 1966). L'assimilació és l'aplicació de determinats esquemes d'acció als objectes per tal de comprendre'ls i interpretar-los i l'acomodació és l'ajustament o la modificació específica d'aquests esquemes depenent de les particularitats dels trets diferencials de l'objecte. Per tant, assimilació i acomodació actuen sempre de manera coordinada i indissociable en la totalitat dels actes de coneixement que experimenta l'individu (Fulghum, 1988).

No és possible assignar significació a res si no es fa mitjançant la seva l'assimilació als esquemes de coneixement que l'individu ja disposa (Hartup, 1970). D'altra banda, la temptativa d'assimilació representa constantment, en major o menor grau, una modificació o una adequació d'aquests esquemes a les característiques concretes de l'objecte en qüestió. Així doncs, el que possibilita el coneixement és l'establiment de l'equilibri entre els processos d'assimilació i acomodació. Aquest equilibri però pot ser més o menys estable. A vegades aquest equilibri es pot trencar provocant una situació de desequilibri. Això passa quan els esquemes disponibles en les estructures mentals de l'individu no són prou adequats per a la interpretació de l'objecte que es vol conèixer. Que no són prou adequats vol dir que a vegades es troben amb una mena de resistències que no els hi permeten



assimilar allò que perceben; en la psicologia piagetana aquestes resistències s'anomenen perturbacions. Aquestes perturbacions emanen de dues naturaleses diverses: d'una banda poden haver estat originades pels objectes o, d'altra banda poden estar originades per les situacions a les quals s'apliquen els esquemes.

Detallarem un exemple, no és el mateix intentar aplicar l'esquema de prensió a un objecte que pesa molt a un que no pesa gens; si un infant agafa un objecte que pesa molt i li cau no implica que no pugui agafar el lleuger amb èxit, és possible que la pròpia posició de la mà que ha aplicat no fos la correcta per tal d'agafar un objecte que pesa. Dit d'una altra manera, l'infant sap agafar coses, el conflicte sorgeix en la incapacitat d'aguantar el pes, en aquest cas, la perturbació vindria donada per l'objecte. Però si, el que passa és que un infant intenta agafar un objecte llunyà al qual no hi arriba i no pensa en desplaçar-se cap a ell, arrossegar-lo o mirar d'acostar-lo amb l'ajuda d'un altre apareix una perturbació deguda a la situació a la qual s'aplica l'esquema. Dit d'una altra manera, l'infant està aplicant un esquema de coneixement que no pertoca a la situació nova que ha de resoldre.

Quan es produeixen aquests desequilibris, cal revisar i transformar els esquemes inicials amb el propòsit de trobar el reequilibri (la superació del desequilibri) que possibiliti la relació exitosa de l'individu amb l'entorn. Això només pot succeir si es posen en marxa una sèrie de reaccions reguladores i compensadores (Perinat i Lalueza, 2007), que no són altra cosa que reaccions destinades a reorganitzar les esquemes introduint els canvis que fan falta per tal de neutralitzar o anul·lar les perturbacions inicials. Aquests canvis es poden concretar en l'ampliació la reorganització i la diferenciació dels elements que defineixen internament els esquemes (com quan l'infant és capaç d'adaptar la força i la posició dels dits depenent de l'objecte que vol agafar), o l'establiment de noves formes de coordinació entre esquemes (quan l'infant és capaç d'exercitar una conducta de rodament amb l'objectiu de recuperar una pilota que se li ha escapat mentre jugava).

Així doncs, l'equilibri d'un esquema o d'un conjunt d'esquemes és el resultat d'un procés anterior d'equilibració i per tant, en ell mateix és el punt de partida potencial d'un nou procés. La construcció cognitiva obra les portes a noves

pertorbacions inicials i tanca alhora les dificultats que l'han causada.

Tenint en compte tot això, l'aparició de les categories de pensament humà es justifica per mitjà d'un mecanisme que es troba arrelat a les propietats funcionals principals de l'estructura biològica (Campos, Campos i Barrett, 1989). La tendència a l'equilibri és una propietat intrínseca i constitutiva de tots els principis de vida orgànica. A partir d'aquesta tendència a l'equilibri els organismes tendeixen a conservar la seva organització interna i al mateix temps l'adapten als canvis i a les modificacions de l'entorn. El sistema cognitiu humà és una visió específica d'aquesta tendència universal (Flavell, 1982).

Aquests plantejaments psicològics condicionaran posteriorment l'enfocament pedagògic que hauran de tenir els processos d'ensenyament-aprenentatge plantejats.

Aquesta visió de la teoria del desenvolupament cognitiu, es pot completar amb aportacions d'altres científics com Vygotsky (1978) i Wertsch (1988).

Per tal de comprendre aquestes aportacions cal fer la distinció entre funcions psicològiques elementals i funcions psicològiques superiors. Les funcions psicològiques elementals són les comunes de l'ésser humà amb altres espècies: sensacions, atenció no conscient, reaccions emocionals bàsiques, memòria no conscient per exemple, per il·lustrar de manera més clara el concepte. Aquestes funcions es desenvolupen de manera natural fonamentades en principis de tipus biològics i associades sobretot a la maduració neurofisiològica (Vygotsky, 1978).

D'altra banda, les funcions psicològiques superiors fan referència a aquelles que són únicament i exclusiva pròpies de l'ésser humà: atenció activa i conscient, pensament abstracte, memòria voluntària, afectivitat, per exemple.

Les aportacions de Vygotsky (1978) ens són útils en tant que demostren que els processos psicològics superiors només es poden comprendre i explicar si se n'estudia la gènesi i el desenvolupament. Tanmateix, si partim de què els processos psicològics superiors típics de l'espècie humana es constitueixen com a tals gràcies a la mediació amb l'ajut de l'ús de signes i, tenint en compte que els

signes són de naturalesa social i cultural, podem afirmar que els processos psicològics superiors són processos socials i culturals. Tot seguit es desenvoluparà aquesta idea ja que és important en referència al marc conceptual d'aquesta investigació.

L'estudi dels processos psicològics superiors no es pot restringir només a l'àmbit ontogenètic; sinó que s'ha d'estendre també a altres dominis genètics: l'evolució de l'especie (la filogènesi), l'evolució social i cultural i l'àmbit microgenètic. D'acord amb això, els processos psicològics superiors tenen un origen social, per tant la consciència té una dimensió social i cultural primigenia. Tots els processos psicològics superiors apareixen en l'àmbit de la relació amb els altres sota la forma de la interacció social. Això implica que puguem afirmar que la relació de l'esser humà amb el seu entorn és sempre una relació activa i transformadora. Aquesta relació activa i transformadora és possible gràcies a l'ús d'instruments mediadors (Vygotsky, 1995). Aquests instruments mediadors són els sistemes de signes (Cubero i Luque, 2001), ja que els signes posseeixen la capacitat específica d'invertir l'acció (Vygotsky, 1978), això vol dir modificar la ment tornant a presentar estímuls, ordenant i col·locant de nou la informació, tot fent que l'individu pugui regular la seva conducta de manera activa i conscient en funció del significat que ell mateix confereix als signes, i no responent als estímuls físics exteriors simplement de manera passiva i directa.

Val la pena detallar de quina manera, des de la psicologia del desenvolupament es planteja la importància del desenvolupament humà lligat a la interacció amb els altres ja que en el context educatiu en el qual es porta a terme la fase experimental d'aquesta recerca hi haurà aquesta interacció.

Com plantejava Vygotsky (1978) i com recuperava Wertsch (1988), qualsevol funció, present en el desenvolupament cultural del nen, apareix dos cops o en dos plans diferents. En primer lloc, apareix en el pla social, i després ho fa en el pla psicològic. En principi, emergeix entre les persones com una categoria interpsicològica. Això també val per l'atenció voluntària, la memòria lògica, la formació de conceptes i el desenvolupament de la volició. Podem considerar aquesta argumentació com una llei en el sentit estricte del terme. Les relacions socials o relacions entre les persones són genèticament subjacents a totes les

funcions superiors.

Partir de la idea que els processos psicològics es desenvolupen de manera interpersonal mitjançant la relació, la comunicació i la interacció amb els altres és molt útil de cara al plantejament de la tasca educativa. Per exemple, un infant serà capaç de mantenir l'atenció en una activitat si existeix un acompanyament de l'adult recordant-li l'objectiu de la tasca i els materials que ha de fer servir en cada moment. O per exemple, una nena podrà recordar on ha deixat la seva motxilla a partir de les preguntes reiterades sistemàtiques de la seva mestra mentre li assenyala diversos llocs de la casa on podria ser. Amb aquests exemples veiem que l'accés individual a les funcions psicològiques superiors i al domini dels instruments que fan de mediadors és possible perquè, en un primer moment, altres persones que ja compten amb el domini d'aquestes funcions i d'aquests instruments, s'encarreguen de regular i de controlar la nostra utilització d'aquestes funcions suplint allò que no som capaços de fer sols; això s'anomena regulació intermental. L'objectiu últim és ser capaços de poder realitzar aquestes funcions de manera autònoma, el que s'anomena regulació intramental.

El que permet que es pugui fer aquesta transacció de regulació intermental a regulació intramental és la Zona de Desenvolupament Proper (ZDP) (Vygotsky, 1978). La ZDP és la diferència que hi ha entre el que l'individu és capaç de fer amb l'ajuda dels altres, i el nivell de les tasques que pot efectuar independentment, és a dir, autonomament. Les capacitats que l'individu ja ha adquirit i que pot recular intramentalment és el nivell de desenvolupament real. D'altra banda, les capacitats que l'individu pot desenvolupar mitjançant la regulació intermental és el nivell de desenvolupament potencial. Per tant, la ZDP combina la zona de desenvolupament real i la zona de desenvolupament potencial. Des d'aquesta explicació emana la deducció de que la ZDP no existeix de manera intrínseca en l'individu, sinó que emana de l'ajuda, la guia i la col·laboració d'altres persones més expertes. Com que la zona de desenvolupament potencial es desenvolupa amb la interacció amb altres persones, el grau d'expertesa d'aquestes persones també condiciona la zona de desenvolupament potencial i per tant la ZDP. Això significa que una persona determinada pot deixar veure diferents nivells de desenvolupament potencial i entrar en diferents ZDP en funció de l'individu amb qui interactuï i de com es manifesti aquesta interacció. A més, les persones

posseeixen diferents nivells de desenvolupament potencial i diferents ZDP possibles en relació a diferents àmbits de desenvolupament humà (tasques, continguts, habilitats...).

Cal insistir i remarcar en què aquestes dues línies de desenvolupament: la natural i la social i cultural no s'han d'entendre com a paral·leles i independents l'una de l'altra, sinó que han de concebre's necessàriament interrelacionades. No obstant, és important remarcar que la Psicologia del Desenvolupament té molt de camí per a recórrer en aquest aspecte ja que encara es fa difícil explicar de quina manera es relacionen aquestes dues línies de desenvolupament (Rogoff, 1993).

Com ja s'ha expressat prèviament, aquesta investigació es sustentat sobre el principi de que aprenentatge i desenvolupament són processos que van lligats i que són inseparables. En aquest punt discursiu es pot explicar perquè això es considera així. Partint de la idea de què aprenem dels altres, cal assumir que hi ha uns altres que ens fan de mediadors i amplificadors de les capacitats humanes mitjançant unes activitats educatives. Per tant, l'aprenentatge no pot ser un procés subjugat al desenvolupament humà, ja que, com hem dit el desenvolupament humà s'efectua en interacció amb l'altre i l'altre ens ensenya. L'ensenyament ens desenvolupa i el desenvolupament que realitzem obre noves ZDP que requereixen una nova situació educativa (interacció) que possibilita el desenvolupament i així infinitament. En definitiva, ambdues nocions comporten admetre la possibilitat que, malgrat que l'aprenentatge i el desenvolupament no siguin processos idèntics, l'aprenentatge pot convertir-se en desenvolupament. Partint d'aquesta concepció, l'aprenentatge (i l'ensenyament) són condicions imprescindibles per al desenvolupament. Això implica que es pot portar a terme qualsevol aprenentatge que estigui dins de la ZDP.

Aprenentatge i desenvolupament mantenen una relació complexa i dinàmica que no és reductible a una dependència lineal entre ambdós processos. Aquesta relació complexa significa igualment que no tots els aprenentatges incideixen de la mateixa manera en el procés de desenvolupament (Onrubia, 2002). Vigotsky (1995) remarca la diferència que hi ha entre, per exemple, aprendre a anar en bicicleta a l'edat adulta o aprendre a escriure a màquina i l'aprenentatge de la llengua escrita o les matemàtiques a l'edat escolar. En el primer cas, els

aprenentatges incideixen poc, globalment, en el funcionament psicològic. En els exemples del segon cas, en canvi, provoquen un canvi radical perquè representen l'accés a instruments i sistemes de mediació organitzats culturalment que són molt potents.

Per tant, i a mode de conclusió general d'aquest apartat teòric de la investigació, les relacions que hem pogut establir entre aprenentatge i desenvolupament en la construcció d'aquest marc teòric il·lustren molt clarament que el desenvolupament efectiu del nen no es pot interpretar com un límit insuperable, i l'aprenentatge (i per tant l'ensenyament) no s'han d'orientar vers els nivells de desenvolupament ja assolits, més aviat el contrari.

Segons planteja Vygotsky (1995), un ensenyament orientat cap a una etapa de desenvolupament ja acomplerta és ineficaç des del punt de vista del desenvolupament general del nen; no és capaç de dirigir el procés de desenvolupament, sinó que hi va darrere. La teoria de la zona de desenvolupament pròxim origina una fórmula que contradiu exactament l'orientació tradicional: *l'únic ensenyament bo és el que s'anticipa al desenvolupament*.

#### **2.3.4. L'infant de 4 anys: aproximacions psicològiques al desenvolupament cognitiu.**

Als 4 anys, el llenguatge s'ha desenvolupat esplendorosament, i amb aquest apareix el pensament pròpiament dit (Perinat i Lalueza, 2007). Des de l'aparició del llenguatge els infants comencen a expressar la curiositat innata per descobrir el món que els envolta amb molts "perquè" (Feliu i Jiménez, 2015). En la nostra cultura occidental, l'infant es posa en contacte amb els rudiments d'allò que després serà el discurs científic (Pérez i Gallego, 1994). Aquesta és la tasca que emprèn (o hauria d'empendre) sistemàticament l'Educació Infantil. No obstant, ens trobem davant d'una conjuntura complexa. Si bé és cert que Piaget és capaç d'explicar la vida intel·lectual dels infants fins als 2 o 3 anys, en els seus estudis sobre el desenvolupament dels infants de 4 i 5 anys hi passa molt per sobre i torna a fer descripcions concretes a partir dels 6 i 7 anys (Piaget, 1931). A més a més, la teoria del desenvolupament cognitiu que ell dibuixa es posa en entredit

amb algunes investigacions (Dunn, 1988; Garvey, 1977) que paradoxalment parteixen de les seves premisses. En aquest sentit, la psicologia del desenvolupament cognitiu es troba en una cruïlla (Perinat i Lalueza, 2007). La divisió d'opinions és molt rotunda, hi ha especialistes que es mantenen fidels a Piaget, hi ha d'altres que l'han abandonat definitivament (Karmiloff-Smith, 1994) i hi ha qui s'esforça en salvar aspectes de la seva teoria compatibles o reformulables amb les noves línies que ha obert la ciència cognitiva (Goswami, 2004). Tot seguit doncs s'intentarà explicar de manera concreta aquesta discussió.

Piaget considera que el domini cognitiu és genèric. Ell considera que les persones passen per una sèrie d'estadis. A mesura que l'infant madura i adquireix coneixements, els va empaquetant (o agrupant) en principis més generals, per tant, segons Piaget, totes les formes i manifestacions de coneixement (el llenguatge, el càlcul, l'esplai, el temps, les representacions gràfiques, els coneixement social...) es desprenen d'un tronc comú; és a dir, hi ha uns mecanismes bàsics que serveixen per a construir-lo en totes i cada una de les seves facetes.

La convivència amb infants ens mostra que el principi d'un domini cognitiu genèric és errònia. Si observem infants podrem veure que un mateix infant és capaç de solucionar una situació que exigeix una manera de discórrer i després fracassar en una nova situació que exigia exactament la mateixa manera de discórrer. Des d'aquesta perspectiva, Annette Karmiloff-Smith (1994) estableix decididament una separació entre mòduls i dominis mentals. El domini és un constructe per a representar el funcionament de la ment i els mòduls són instàncies de suport neuronal de processament. Un domini pot, doncs integrar uns quants mòduls. Això planteja el problema crucial (encara per resoldre) de com les produccions de cada mòdul s'integren en els nivells superiors de processament mental (cita apunts).

La tesi de Piaget sobre el desenvolupament cognitiu dels infants d'aquestes edats que estem descrivint és que totes les manifestacions psicològiques infantils estan impregnades pel seu egocentrisme (Piaget, 1931). L'infant no té un jo conscient que el faci sentir diferent del que hi ha fora d'ell (allò que veu, toca i sobre el que actua). Ara bé, és necessària la contraposició entre jo (subjecte observador) i tot

el que hi ha fora del jo com a base de l'objectivació de la realitat i, a la llarga, del pensament adult (cap al que es dirigeix el progrés intel·lectual de l'infant). Piaget va arribar a aquesta tesi a partir de l'estudi del que ell anomenava el "pensament espontani" dels infants, el que brotava quan infants d'edat d'Educació Infantil conversaven amb ell. Val la pena reproduir un diàleg de la seva recerca:

Piaget pregunta als nens:

*"On són els noms de les coses?". El nen a qui ho pregunta (de cinc anys i tres mesos) comença a dir que "un nom serveix per nosaltres, per a dir, per quan ens volen fer venir". L'entrevistador: "I on és el nom del Sol?". El nen: "A dalt del cel". L'entrevistador: "On?". El nen: "En el Sol". L'entrevistador: "I el teu nom, on és?". El nen s'assenyala el pit: "Aquí". De seguida i a propòsit de la muntanya Slève diu que el nom de Slève és Slève "perquè s'hi pot caminar per sobre". L'entrevistador: "Per sobre de què?". El nen: "per sobre del nom".*

Piaget (1966) *Psicologia genètica*.

El diagnòstic de Piaget per a totes aquestes idees va ser que la ment de l'infant és un garbuix de confusió. No distingeix els fenòmens psíquics dels fenòmens naturals que s'estableixen en el món. No sap què és això de tenir un punt de vista propi perquè no té consciència de jo, perquè confon el que és psíquic del que és material i creu que tot el món pensa igual; no existeixen altres punts de vista, altres realitats.

L'assimilació que mostra l'infant als quatre anys és molt intensa ja que busca, explora, pregunta, descobreix... però alhora deforma la realitat perquè el seu pensament està centrat en ell mateix, girat cap endins. Aquesta teoria de Piaget es va veure confirmada quan observava que els infants no dialoguen, sinó que projecten respectius monòlegs. Piaget atribueix aquest aspecte a la incapacitat de l'infant de coordinar els seus esquemes mentals (els seus coneixements previs) amb les idees del seu interlocutor. Per a Piaget, la coordinació d'aquests esquemes és el fonament de la intel·ligència (Parinat i Lalueza, 2007). El nen accedeix al significat de les coses per aquesta via. No obstant, la intel·ligència a la qual es refereix Piaget és la que s'exhibeix en la lògica; ell sosté que sorgeix quan



s'aconsegueix, en el domini de la ment, la mateixa coordinació i flexibilitat que han adquirit els esquemes en el domini de l'acció material. La incapacitat de diàleg que presenten els infants comporta que Piaget acabi interpretant que en aquesta edat l'infant encara no és social (Perinat i Lalueza, 2007). És un projecte d'ésser social, però només ho serà quan l'intercanvi dialògic pel llenguatge entri plenament en vigor. Això és així degut al fet que, només quan això passi, l'infant serà capaç de comprendre l'altre com a jo diferent del seu.

Són varis els autors que han defensat la importància de saber respondre a la curiositat innata dels infants (Piaget 1966; Feliu i Jiménez, 2015). Precisament aquesta fase, en què l'infant es demana constantment els perquè és decisiva per al procés de socialització del seu pensament: l'orientació cap al món exterior comença a ser permeable al pensament adult i això ajuda a l'infant a desembarcar en la realitat. L'infant s'allibera de l'egocentrisme a mesura que viu situacions en què els seus punts de vista o la seva interpretació de la realitat entra en conflicte amb la dels seus interlocutors. Diversos autors (Doise i Mugny, 1981; Mugny i Pérez, 1988; Perret-Clermont, 1984; Perret-Clermont, Grossen i altres 1996) han treballat aquesta línia i han demostrat que els processos d'interacció social influeixen decisivament en els avenços cognitius. Precisament aquesta investigació pretén partir d'aquests plantejaments.

Quan un infant percep que aplica un esquema inadequat a un problema, hi ha una col·lisió entre el seu esquema i la realitat; aleshores, hauria de ser autònom (o cal ajudar-lo a ser-ho) per reacomodar-ho o aplicar-ne un altre. Per tant, assajar una manera diferent a la que ell considera de resoldre un problema. Quan això es produeix hi ha un avenç en el desenvolupament. Aquest mecanisme, d'entrada, no requereix la intervenció d'una altra persona, és quelcom que es pot fer individualment mitjançant l'inducció i l'assaig-error; per tant, és un procés d'autoregulació. No obstant, es considera inexacte concloure que Piaget no té en compte la interacció amb els altres, ja que l'adquisició de les operacions concretes (les que els infants d'aquestes edats tenen adquirides) i, sobretot, l'adquisició de les operacions formals és, com ell mateix justifica (Piaget, 1966) inseparable del procés de socialització degut a les relacions interpersonals que implica. Per a Piaget (1966) la socialització és el contrari de l'egocentrisme infantil: les persones que conviuen amb l'infant, l'indueixen a descobrir que el seu propi punt de vista

és un més entre d'altres.

Cal matissar que per a Piaget les interaccions socials més encertades són entre iguals ja que les relacions amb persones susciten a l'autoritat, a l'adhesió i a la obediència. Seguint aquesta línia Mugny i Doise (1983) i l'any següent Perret-Clermont (1984) realitzen estudis on es conclou que els infants que treballen en parelles, resolen les situacions d'aprenentatge que se'ls plantegen molt més satisfactòriament que els infants que ho fan individualment. I el que és més interessant: segons plantegen els estudis, això no passava perquè algun infant ho sabia fer i els altres se'n beneficiaven sinó que molt sovint els infants partien de presupòsits erronis, els dos, però la confrontació entre dos punts de vista diferents proporcionava els elements necessaris per a la construcció d'un mecanisme cognitiu nou.

Des d'aquesta perspectiva que s'ha estat descrivint, es pot concloure que la visió de desenvolupament que ofereix Piaget és absolutament retrospectiva; és a dir, que parteix del pensament adult i va definint "que li manca a l'infant per arribar-hi", donant per suposat que tots els infants han d'arribar a tenir desenvolupat el pensament com el tenen els adults. De fet, el punt de referència és el discurs lògic i reflexiu de l'adult: les etapes prèvies són de pas i només tenen sentit amb l'objectiu d'arribar a la meta definitiva. Així doncs, podem afirmar que existeix una certa devaluació dels infants d'aquestes edats en tant que "l'únic" que han de fer és "desfer-se" de l'egocentrisme. No obstant, tenint en compte la importància de la interacció entre els iguals es pot afirmar que allò cognitiu i allò social deriven d'un mateix procés central interior al subjecte. La interacció és la trobada entre dues ments separades que aprofiten la confrontació d'idees per avançar en el desenvolupament propi.

### **2.3.5 Les últimes aportacions de la neurociència**

En l'actualitat infinitat de noves investigacions, que aporten nous coneixements científics, continuen transformant la concepció existent al voltant del cervell i la ment humana. En l'actualitat no existeixen, pràcticament camps de les ciències humanistes que no requereixin, en el seu objecte d'estudi, un coneixement bàsic dels coneixements de la neurociència cognitiva. La neurociència, constitueix un

estudi interdisciplinari del cervell, és una ciència jove i prolífica que promet tota una veritable revolució o canvi en la forma de comprendre l'ésser humà en qualitat d'unitat bio-psico-social.

Les noves tecnologies, i entre elles la ressonància magnètica funcional, permeten veure el cervell funcionant, el que possibilita una major i millor comprensió de la naturalesa anatomocerebral que és la base de la cognició i de la complexa conducta humana. L'objecte d'estudi de la Neurociència s'emmarca en l'estudi del sistema nerviós central (SNC). Mitjançant la investigació de l'estructura, el desenvolupament, la fisiologia, la farmacologia, la química i les patologies del Sistema nerviós central, la seva interacció a nivell cortical i subcortical, es vol percebre de quina manera això condiona o es vincula a la conducta, l'aprenentatge, la memòria, les emocions i el llenguatge. Les investigacions del SNC s'orienten a la solució de problemes vinculats a l'origen de l'aprenentatge, la relació del SNC amb la conducta i el processament de la informació (Kandel, 2001).

El cervell humà té una capacitat d'emmagatzematge d'informació de 280 trillions de bytes aproximadament, el que la converteix en el major ordinador de l'univers. Les ciències vinculades als estudis del cervell, cada dia avancen més en la comprensió dels seus mecanismes: la interacció dels seus intricats mecanismes moleculars, la integració cortical de les aportacions sensorials, la plataforma neuronal del funcionament cognitiu, afectiu i volitiu, la capacitat de recuperació funcional entre els seus dos hemisferis, els processos evolutius i degeneratius, entre d'altres. La psicologia cognitiva, la biologia cel·lular, la biologia molecular i la psicologia social s'uneixen per explicar la relació entre el cervell i les conductes (social, cognitiva, emocional) (Kandel, 2001).

Tots els avenços realitzats a partir de mitjans dels anys noranta han permès descobrir els mecanismes cerebrals que permeten l'aprenentatge de manera permanent en el cervell. És evident que aquests descobriments ajuden a comprendre en profunditat el procés d'aprenentatge. Davidson, Jackson, i Kalin (2000) assenyalen que el descobriment més nou en educació és la neurociència o la investigació del cervell, un camp que fins fa poc era estrany als educadors. No podem contradir aquesta afirmació, des de l'experiència a les aules podem

reafirmar la necessitat de comprendre profundament com es produeix l'aprenentatge amb les fites que se'ns presenten a nivell conductual i de regulació emocional a les aules. Comprendre aquest procés permet a l'educador traçar estratègies educatives adequades.

En l'actualitat, és de cabdal importància el desenvolupament de models educatius que incorporin les aportacions de la neurociència al camp de l'educació. Són inqüestionables les aportacions a la teoria de l'aprenentatge dels estudis del cervell, els estudis fisiològics s'orienten a comprendre com el cervell aprèn millor. L'aprenentatge basat en el cervell, és un procés fonamentat en la informació de l'ús d'un grup d'estratègies pràctiques que són dirigides per principis sòlids derivats de la investigació del cervell (Goswami, 2004).

La neurociència avala els plantejaments de la psicologia clàssica que s'han descrit prèviament: hi ha un estret vincle entre l'aprenentatge, el medi social i les formes d'influències en el subjecte (Davidson, Jackson i d'altres, 2000). Les neurociències expliquen el potencial que té l'ésser humà per l'aprenentatge: l'aprenentatge és innat i tenim sistemes naturals d'aprenentatge com la motivació, l'acció, el desenvolupament, l'enfortiment, l'estructuració, el refinament i el domini (Davidson, Jackson i d'altres 2000). Dit d'altra manera, el cervell està programat genèticament per: aprendre, processar, consolidar i recordar un aprenentatge. És capaç d'adaptar-se als canvis, a mesura que aprenem, més es desenvolupa el cervell. És l'únic òrgan del cos que té la propietat de l'autoaprenentatge, capta, percep i comprèn un aprenentatge des de diferents perspectives: visual, auditiva, lògica, lingüística, reflexiva, analítica, conceptual, perceptiva, motora, emocional, intrapersonal, interpersonal.

Sembla interessant també tenir en compte que la neurociència també explica com les emocions, els estats d'ànim i l'entorn poden afectar de maner molt directa i contundent la capacitat de pensar, raonar les accions, les actituds i l'aprenentatge (Goswami, 2004). Cal promoure entorns favorables, situacions agradables i climes de confiança per tal de promoure un bon aprenentatge.

No obstant, no podem obviar que existeixen professionals i científics que alerten de què la neuroeducació (educació basada estrictament en la neurociència) no

està generant el coneixement des de la vessant estrictament científica. Per exemple, el professor de Psicologia de la Universitat de Bristol, Bruce Hood (2014) argumenta que la neuroeducació està seduïnt molt a les persones perquè menciona el cervell i això fa pensar que es tracta d'una qüestió complexa i científica. Tanmateix alerta que hi ha poques proves de què funcioni.

Un altre crític amb la neuroeducació és en Daniel Willingham (2012) especialista internacional en Psicologia Cognitiva que desplega tot un argumentari on matissa que en els laboratoris tot és senzill perquè les variables es poden controlar, però que a les aules tot es torna més complexe; per tant les metodologies pròpies de la neurociència no són òptimes per aplicar-les a les recerques educatives.

Aquesta investigació té en compte que s'està treballant en el camp de la neuroeducació i a més a més sap que és una de les línies en innovació educativa més important avui dia. Tanmateix existeix l'interès i la consideració de què això pot aportar molts aspectes positius i significatius al camp de l'educació com ja s'ha comentat prèviament. No obstant, com està en una fase preliminar, i tenint en compte que el que petén aquesta recerca és revisar i construir sobre els fonament piagetans, el punt de referència serà la Psicologia del Desenvolupament.

## 2.4 L'educador des de la disciplina científica de la Pedagogia

### 2.4.1 Corrent epistemològic en referència a la Pedagogia

De la mateixa manera que s'ha explicat en els apartats precedents on s'ha agafat una ciència com a referència per tal d'anar definint el marc teòric que sustenta aquesta investigació, cal especificar el corrent epistemològic de referència pel que fa a l'ús de la ciència de la Pedagogia.

En aquesta investigació, tots els plantejaments que es fan des de la perspectiva de la Pedagogia estan marcats per la opció epistemològica de la Pedagogia Crítica. La Pedagogia Crítica es basa i es construeix des de l'assumpció clara i compromesa de la pròpia etimologia del mot: l'infant (paidos) i guia (agogos). I alhora té una implicació ideològica en la educació: la transformació.

Tot seguit es detallen les idees claus que defineixen de quina manera es concep la Pedagogia des d'aquesta recerca.

**a)** L'infant és el protagonista del procés d'ensenyament-aprenentatge per tal de produir un aprenentatge significatiu.

Com ja s'ha especificat de manera més estensa en l'apartat previ d'aquest mateix capítol, l'aprenentatge es construeix. Per tal de fomentar aquesta construcció, infant ha de crear el contingut, és a dir ha d'experimentar i relacionar-lo amb diferents experiències, per dotar el concepte de sentit i lògica. Els éssers humans aprenem de veritat i de forma natural allò que ens interessa i allò al que trobem sentit i lògica (Cousinet, 1969). Per tant, és imprescindible generar situacions d'ensenyament-aprenentatge que permetin aquesta construcció. Així doncs, cal donar temps a l'infant per tal que construeixi l'aprenentatge, entenent que cada persona té el seu propi ritme, únic i personal i cal respectar-ho. Tanmateix, cal fomentar un guiatge basat en preguntes, no en respostes, les respostes les han de trobar els infants (Malaguzzi, 1993). Des d'aquesta perspectiva, cal aprofitar totes les situacions que es viuen perquè són experiències que fomenten l'aprenentatge, cal convertir l'error en una font d'aprenentatge. La pedagogia que empleem ha de ser global i activa, si han de ser els protagonistes, la seva participació activa és

imprescindible. No només ha d'escoltar, ha de recercar informació, elaborar continguts, practicar, aprendre fent.

**b)** El mestre i la mestra acompanyen l'infant en el seu procés d'emancipació.

Els procés d'ensenyament ha d'anar encaminat a què l'alumne es qüestionari a si mateix com a membre del procés social (Giroux, 1983). És a dir, les normes culturals, la identitat nacional o la religió, entre molts d'altres aspectes, configuren el pensament de les persones (ja ho hem vist). L'alumne ha de ser capaç d'anar generant un pensament crític que el faci conscient d'aquesta realitat. En aquest cas, el mestre o la mestra ha de guiar als alumnes i les alumnes per qüestionar les coses, sobretot aquelles que considerin repressives o injustes i ha de mostrar realitats diferents que mostrin que no hi ha una única manera de fer les coses; això farà que els alumnes vagin construint un pensament amb moltes opcions (McLaren, 2005) el que promou la ment més oberta.

**c)** L'educació és una eina d'emancipació social (Freire, 2005).

Cal que l'educació promogui la reflexió dels infants, que compregui el seu context social. Cal comprendre que quan desenvolupem una societat emancipada, ens transformem en una societat més humana, és a dir, una societat on no s'imposarien les lògiques utilitaristes. L'emancipació no es dona sola, per això és necessària la tasca pedagògica que promogui la reflexió, la crítica i la problematització d'una forma constant. Per tant, és necessària la proposta pedagògica d'emancipació, perquè el mestre i la mestra instaurin un procés crític en els seus alumnes, sense transferir coneixement, sinó sent ells i elles, els qui decideixen. L'educació ha d'anar encaminada a construir una societat basada en els interessos ètics de les persones.

#### **2.4.2 El paper del mestre en l'ensenyament-aprenentatge a l'Educació Infantil.**

Per tal de detallar el plantejament pedagògic cal recuperar alguns dels apunts de Psicologia del desenvolupament que s'han esbossat en l'apartat precedent d'aquesta investigació.

Partim de les assumpcions següents: els processos psicològics superiors tenen un caràcter social i cultural, aquests processos són possibles gràcies a uns instruments i uns sistemes simbòlics que són de naturalesa social, el desenvolupament cultural es realitza mitjançant un procés que avança del què és intermental al que és intramental, la zona de desenvolupament depèn de la interacció. Per tant, el paper del mestre té un caràcter absolutament determinant i nuclear en el desenvolupament de l'educand.

Tanmateix, quan hem tingut en compte la visió de l'aprenentatge en els processos d'ensenyament-aprenentatge hem vist que la teoria genètica ens ofereix eines d'anàlisi sobre el desenvolupament dels processos cognitius. És a dir, la psicologia genètica es centra en la construcció d'algunes estructures generals i universals de pensament, però l'educació, en canvi, parla de coneixements de naturalesa essencialment social i cultural, propis dels contextos específics on es desenvolupen les persones. I així com la psicologia genètica concep el desenvolupament i l'aprenentatge sobretot com el resultat de la interacció entre l'individu que coneix i l'objecte de coneixement, en lloc d'això, la qüestió bàsica des de l'educació a l'escola, consisteix a saber com altres persones (els i les mestres) poden exercir una influència en la construcció de coneixements que l'alumne executa i actuar de mitjancers entre l'alumne i els continguts que són susceptibles a ser apresos (Duckworth, 1981).

Des d'aquesta perspectiva, el primer principi pedagògic que es deriva és que l'infant només podrà construir el seu aprenentatge i arribar a formes superiors de coneixement vivint en grup i en estructures socials que li permetin aprendre dels altres i amb els altres (Gokhale, 1995). El desenvolupament personal és possible, doncs, perquè les persones que estan al voltant de l'infant no són objectes passius. Per tant, el mestre ha de tenir un paper actiu en els processos d'ensenyament-aprenentatge. Per paper actiu no entenem un paper espectador o de jutge del seu procés, sinó com a company actiu que ajuda, guia planifica, regula, assisteix la conducta de l'infant.

Si partim del plantejament anterior, la interacció de l'ésser humà amb el medi en què es desenvolupa està mediada per la cultura des del moment mateix del part.



A partir de moltes oportunitats que se'ns ofereixen per a establir relacions interpersonals amb aquests agents mediadors, l'ésser humà pot arribar a desenvolupar els processos psicològics superiors. El creixement personal és un procés mitjançant el qual les persones s'apropien la cultura del grup social al qual pertanyen (Wertsch, 1988). El desenvolupament de les diferents capacitats psicològiques que els permeten d'interpretar el medi físic i social, d'actuar-hi i d'elaborar la pròpia identitat personal, estaria fortament vinculat, d'aquesta manera, al tipus de models culturals dominants en el seu entorn, a la manera de pràctiques socials en què queden reflectits aquests models i la natura dels aprenentatges específics efectuats en l'àmbit d'aquestes pràctiques (Bruner, 1988).

Les cultures modulen de manera decisiva els processos de desenvolupament dels seus membres (Freire, 2005). Ho fan per mitjà de l'organització de pràctiques culturals, alhora que estructuraven, organitzen i donen suport explícit a les accions possibles dels individus i als aprenentatges específics que s'hi poden dur a terme. Així, per exemple, la cultura promou l'aparició o no de determinats entorns específics de resolució de problemes (es permet o no es permet als infants anar a caçar, se'ls hi promou o no se'ls hi promou la lectura i l'escriptura...); organitzen la freqüència amb la que es produeix un tipus d'esdeveniments (l'establiment o no d'unes rutines enlloc d'unes altres, per exemple) i regulen el nivell de dificultat de les tasques, impeding o restringint certes menes d'error (per exemple, *ets massa petit per agafar una destral perquè és perillós o sí que pots agafar una destral per anar a caçar*). Així doncs, la cultura és com un paraigües que ja condiciona els processos d'ensenyament que s'activen en els individus.

La cultura pretén que els nous membres del grup dominin els coneixements que es consideren rellevants per a participar activament del grup social que comparteix aquesta cultura, incloent-hi els sistemes simbòlics de mediació. L'educació és doncs, el conjunt de formes d'ajuda per mitjà de les quals un grup social intenta assegurar que els seus membres adquireixen l'experiència cultural del grup que s'ha elaborat socialment i que s'ha acumulat històricament (Onrubia, 2002). Tanmateix els processos d'ensenyament es porten a terme en un context, que es un model organitzat d'activitats, papers i relacions interpersonals, que estan emmarcades normalment en un escenari físic, i en el que participen

persones que estan en curs de desenvolupament (Bronfenbrenner, 1987).

Així doncs, les pràctiques educatives que es desenvolupen des dels mestres, són el pont bàsic entre la cultura i els processos d'aprenentatge i desenvolupament: mitjançant determinades activitats i pràctiques educatives, les cultures ajuden als individus a captar nous aprenentatges específics i, amb aquests, accedir a certes capacitats i competències psicològiques. L'educació és un factor decisiu en el desenvolupament personal (Bruner, 1988).

Des d'aquesta perspectiva, val la pena descriure algunes construccions teòriques que especifiquen els processos i els mecanismes pels que es pot produir un millor aprenentatge, incidint en com poden desenvolupar la seva tasca les persones que actuen com a agents educatius. El punt central és la consideració de la qualitat de la interacció educativa. És a dir, la forma específica en què aquesta interacció educativa proporciona i combina ajudes i suports a l'individu en desenvolupament com a element clau per fer possible. (Coll, Palacios i Marchesi, 1990).

Una d'aquestes estratègies d'interacció didàctica és la metàfora de la bastida (Wood, Bruner i Ross, 1976). Aquest plantejament defensa que l'infant (aprenent), des del començament, ha d'inserir la seva activitat en el marc del conjunt global de la tasca que ha de realitzar, procurant que assumeixi algun tipus de responsabilitat reduïda i parcial, encara que el nivell inicial de competència i de coneixements que té en relació a la tasca siguin molt baixos. És a dir, aprofitar el fet que l'infant pot participar en la situació sense la necessitat de comprendre-la totalment, com si estigués "protegit" per l'organització i l'estructuració que pot fer l'adult expert (mestre). Durant el procés, el mestre acompanyant ha d'anar oferint ajudes en relació a les necessitats de l'infant aprenent i les ha d'anar retirant a mesura que l'infant pugui fer-ho de manera autònoma; això requereix un procés d'avaluació continuada. La retirada de les ajudes i els suports oferits s'ha de fer de manera progressiva, promovent que l'infant vagi assumint nous graus d'autonomia i de control en l'aprenentatge. Així doncs, l'acompanyament del mestre pretén, no solament assegurar la resolució de la tasca, tampoc únicament la resolució compartida entre infant i mestre, sinó que ha d'assegurar una forma de resolució compartida que faci possible l'autonomia progressiva de l'infant en resolucions futures de la tasca. Per tal de seguir amb aquest

procediment, el paper del mestre o la mestra ha d'atraure l'interès de l'infant aprenent cap a l'activitat, també ha de simplificar la tasca en passos i subpassos lògics i clars, mantenir l'objectiu final durant tot el procés (tan en termes cognitius, com en termes motivacionals), oferir models o exemples de les accions que cal efectuar, indicar discrepàncies crítiques entre l'actuació de l'infant aprenent i el model presentat i també, controlar la frustració i el risc en el procés de resolució de la tasca.

L'altra estratègia d'interacció didàctica que es vol presentar és la participació guiada (Rogoff, 1993). Aquesta proposta defensa proposar un mecanisme general que descriu uns trets generals a partir dels quals els adults poden orientar i basar els processos d'ensenyament-aprenentatge. Aquests trets generals són cinc. El primer punt incideix en la importància de proporcionar un pont entre les habilitats o informacions familiars per l'infant aprenent i les habilitats o informacions necessàries per tal de resoldre la nova tasca plantejada; el mestre ajuda a l'infant a trobar connexions entre allò ja conegut i allò que és imprescindible de conèixer en les noves situacions. El segon, fa referència a l'oferiment d'una estructura per tal d'organitzar els processos de resolució de problemes; el mestre ha d'estructurar les tasques i determinar el problema que s'ha de solucionar, l'objectiu i també la manera de fer-ho, subdivint-ho en objectius més plausibles pels infants. El tercer, implica la transferència de la responsabilitat en la gestió de la resolució de problemes; l'infant aprenent pren, en els processos de participació guiada, una part cada cop més important en la resolució de problemes, fins arribar a la resolució independent (autònoma) de les situacions. El quart aspecte, comporta la participació activa de l'infant aprenent i també del mestre de manera constant i insistent. El darrer tret característic de la participació guiada fa referència al fet d'originar formes d'instrucció no sols explícites, sinó tàcites, concretament per mitjà de l'organització i de les interaccions espontànies entre els infants i el mestre. La guia tàcita del mestre envers l'infant es pot manifestar per mitjà de formes de comunicació d'informació i oferiment d'ajut en el context de situacions pràctiques quotidianes i també, en aspectes de la relació mestre/infant que no impliquen interacció directa: estructuració de situacions per l'infant, selecció d'activitats, selecció de continguts, els materials didàctics, entre d'altres exemples.

L'adult que vulgui ajudar als infants a aprendre alguna cosa s'ha de situar en el punt de vista que tenen ells (i apel·lar els seus motius, les seves experiències reals) per tal de què el compreguin (Fernández-Huerta, 1974).

### **2.4.3 El mètode dialògic**

L'aprenentatge dialògic és el resultat del diàleg igualitari; és la conseqüència d'un diàleg en el qual diferents persones donen arguments basats en pretensions de validesa i no de poder. L'aprenentatge dialògic es pot donar en qualsevol situació de l'àmbit educatiu i comporta un important potencial de transformació social.

Específicament, el concepte d'aprenentatge dialògic va ser desenvolupat gradualment a través de la investigació i l'observació respecte a com les persones aprenen tant fora com dins de les institucions educatives, on l'actuar i l'aprendre lliurement està permès. En aquest punt, és important esmentar les comunitats d'aprenentatge, les quals constitueixen un projecte educatiu que té per objecte la transformació social i cultural dels centres educatius i els seus voltants, emfatitzant la importància del diàleg igualitari entre tots els membres de la comunitat educativa, incloent a professorat, estudiants, famílies, entitats i voluntaris. En les comunitats d'aprenentatge, resulta fonamental que tots els membres de la comunitat estiguin involucrats ja que, tal com demostra la investigació, els processos d'aprenentatge depenen més de la coordinació de totes les interaccions i activitats dutes a terme en els diferents espais de la vida de l'aprenent, tal com l'escola, la llar, o lloc de treball; i no solament de les interaccions i activitats desenvolupades en els espais d'aprenentatge formals, com ho són les escoles; i tot això independentment de l'edat dels aprenents i incloent al professorat. Seguint aquestes línies, les "comunitats d'aprenentatge" estan dirigides a múltiples contextos d'aprenentatge i interaccions amb l'objectiu que tots els estudiants assoleixin més alts nivells de desenvolupament (Vygotsky, 1995).

El concepte no és nou ja que està vinculat amb els diàlegs socràtics i amb la tradició occidental. No obstant això, veiem que el llibre "Índia contemporània: entre la modernitat i la tradició", d'Amartya Sen (2007), també posa de manifest

l'hàbit del poble hindú de fer preguntes, el que proveeix d'un ric camp per al sorgiment de dos elements importants per a la democràcia: el diàleg i el raonament. La tradició argumentativa del poble hindú és també extremadament important a fi d'evitar desigualtats socials i d'eliminar la pobresa i les privacions. Aquesta obra mostra la diversitat de punts de vista existents i les diferents idees que sempre han coexistit a l'Índia i que van donar lloc a una tradició argumentativa tolerant.

En temps actuals, el concepte d'aprenentatge dialògic es vincula amb contribucions provinents de diverses perspectives i disciplines, com amb la teoria de l'acció dialògica (Freire, 2005), la noció de la imaginació dialògica (Koschmann, 1999), amb la teoria de la acció comunicativa (Habermas, 1987), l'aproximació de la indagació dialògica (Wells, 2001), i amb la teoria del "Jo Dialògic" (Soler, 2004). A continuació es fa una breu descripció dels plantejaments que ens són útils per tal de plantejar aquesta investigació.

Paulo Freire (2005) estableix que la naturalesa de l'ésser humà és, de per si, dialògica, i creu que la comunicació té un paper principal en la nostra vida. Estem contínuament dialogant amb altres, i és en aquest procés on ens vam crear i ens recreem. Segons Freire, el diàleg és una reivindicació a favor de l'opció democràtica dels educadors. A fi de promoure un aprenentatge lliure i crític, els educadors han de crear les condicions per al diàleg que al seu torn provoqui la curiositat epistemològica de l'aprenent. L'objectiu de l'acció dialògica és sempre revelar la veritat, interactuant amb els altres i amb el món. En la seva teoria d'acció dialògica, Freire distingeix entre accions dialògiques, aquestes són les que promouen enteniment, la creació cultural i l'alliberament; i les que no són accions dialògiques, les quals neguen del diàleg, distorsionen la comunicació i reproduïxen poder.

D'altra banda, Bakhtin (1981) estableix que existeix la necessitat de crear significats en una forma dialògica amb altres persones. El seu concepte de dialogisme estableix la relació entre llenguatge, interacció i transformació social. Bakhtin estableix que l'individu no existeix fora del diàleg. És el concepte de diàleg, en si mateix, el que estableix l'existència de "l'altre". De fet, és a través del diàleg, que l'altre no pot ser silenciats o exclòs. Bakhtin creu que els significats són

creats en processos de reflexió entre les persones. Els mateixos significats que més tard utilitzem en converses amb altres, ampliant-se i fins i tot modificant-se a mesura que adquirim nous significats. En aquest sentit, Bakhtin afirma que cada vegada que parlem sobre alguna cosa que hem llegit, vist o sentit; el que estem fent, de fet, és reflectint els diàlegs que ja hem tingut amb altres, mostrant els significats que hem anat creant en diàlegs previs. Això és el mateix que dir que, el que s'ha dit no pot ser separat de la perspectiva dels altres: el discurs individual i el col·lectiu es troben profundament relacionats. És en aquest sentit, per tant, que Bakhtin parla d'una "cadena de diàlegs", a fi d'assenyalar que tot diàleg és, en realitat, resultat d'un previ i que al mateix temps, tot nou diàleg estarà present en els futurs.

Per Habermas (1987), la racionalitat té a veure més amb l'ús del coneixement que individus capaços de conversar i actuar, realitzen, i, per tant, menys a veure amb el coneixement i la seva adquisició en si. Quan ens referim a la racionalitat instrumental, els agents socials fan un ús instrumental del coneixement: ells proposen certs objectius i pretenen aconseguir-los en un món objectiu. Per contra, en la racionalitat comunicativa, el coneixement es considera com aquell enteniment proveït pel món objectiu, així com també, per la intersubjectivitat del context on l'acció es desenvolupa. Llavors si la racionalitat comunicativa significa enteniment, es pot dir que les condicions per tal d'assolir consens han de ser analitzades. Per tant, és aquí on conceptes com el d'argument i el d'argumentació entren en joc. Mentre que els arguments es consideren conclusions formades tant per pretensions de validesa com per les raons per les quals també poden ser qüestionades; l'argumentació és el tipus de discurs en què els participants donen arguments per desenvolupar o rebutjar les pretensions de validesa que s'han tornat qüestionables. En aquest punt, la diferenciació d'Habermas entre les pretensions de validesa i les pretensions de poder és important. Podríem estar intentant que alguna cosa que diem sigui considerat com a bo o vàlid imposant a la força, o bé estar predisposats a entrar en un diàleg en el qual els arguments de les altres persones facin rectificar les nostres postures inicials. En el primer cas, veiem com interactuar té pretensions de poder, mentre que en el segon cas, hi ha pretensions de validesa. Mentre que en les pretensions de poder, l'argument de poder és aplicat; en les pretensions de validesa, la força de l'argument preval. Les pretensions de validesa constitueixen la base de l'aprenentatge dialògic.

En el cas de Wells (2001), es defineix "indagació" no com un mètode, en canvi sí com una predisposició a qüestionar, tractant d'entendre situacions amb l'ajuda d'altres amb l'objectiu de trobar respostes. La "indagació dialògica" constitueix una aproximació educacional que evidencia la relació dialèctica entre l'individu i la societat, i l'existència d'una actitud destinada a adquirir coneixement a través de les interaccions comunicatives. Wells destaca que la predisposició per la indagació dialògica depèn de les característiques dels entorns d'aprenentatge, i aquest és el motiu pel qual és important reconèixer-los dins d'uns contextos d'acció col·laborativa i d'interacció. Segons Wells, la indagació dialògica no només enriqueix el coneixement dels individus sinó que també el transforma; assegurant així, la supervivència de les diferents cultures i la seva capacitat de transformar-se segons les necessitats de cada moment social.

Partint d'aquesta base teòrica, cal matissar que existeixen concrecions d'aquestes recerques sobre l'ensenyament-aprenentatge dialògic. És important esmentar a autors com Mezirow (1990, 1991, 2000) i la seva teoria de l'aprenentatge transformatiu, la qual parla sobre la divisió del coneixement en tres tipologies: instrumental, comunicatiu o emancipador. Els dos primers són considerats els més comuns tipus de coneixement tècnic i pràctic, especialment l'anomenada dimensió emancipadora, en la qual proposa que tothom té el potencial per alliberar-se de la seva pròpia situació i transformar la seva pròpia vida. Això requereix un coneixement de les seves condicions de vida actuals.

Tanmateix cal citar els treballs de Fielding (2001) que explica com els estudiants són agents de canvi i els protagonistes potencials de la transformació social o els de Koschmann (1999) i els de Hargrave i Sénéchal que es complementen en la idea de què l'aprenentatge dialògic ha de ser base en l'educació ja que, amb els seus estudis (Hargrave i Sénéchal, 2000) demostren que els infants en condicions d'aprenentatge dialògic adquireixen molt més coneixement que els que no.

#### **2.4.5 El joc simbòlic**

El joc simbòlic (Piaget, 1977) és el tipus de joc on es fa ús dels símbols. És a dir, on els objectes que utilitzem tenen un significat afegit, on d'alguna manera es transformen per simbolitzar altres objectes que no hi són. Això passa amb els objectes, però també amb les conductes, quan el que es fa representa alguna cosa diferent, té significat afegit. En aquesta modalitat de joc la realitat passa a ser imaginària i allò literal es converteix en fantasia. Sovint, no hi ha una frontera clara que delimiti el que és literal del que és simbòlic, sobretot quan considerem que els humans som éssers eminentment simbòlics (Bateson, 1972).

Es considera que l'edat d'inici per al joc simbòlic és als dos anys (Steiner, 2011), però pot variar segons la maduresa de cada nen. El joc simbòlic només pot aparèixer quan l'infant ha adquirit la capacitat simbòlica, és a dir, la capacitat de crear i gestionar símbols, com a representants de la realitat. El principal instrument simbòlic és el mateix llenguatge (Perinat i Lalueza, 2007). Una fita important en el joc simbòlic és el joc compartit. El llenguatge permet arribar a acords amb les persones que comparteixen el joc. Aquesta col·laboració s'estableix gràcies a la implementació d'un objectiu comú, i a l'acceptació d'unes mateixes normes de joc. Així, doncs, a mesura que els infants es van fent grans, el joc guanya complexitat, i passa de ser eminentment individual a realitzar-se en grup. El joc simbòlic de grup que serà crucial per al procés de socialització (Piaget, 1977).

En el joc simbòlic, l'infant imita molt sovint la vida quotidiana dels adults, reproduïx els dibuixos animats o pel·lícules que veu, crea situacions o escenaris nous, fruit de la seva, cada vegada, més àmplia imaginació. O fins i tot projecta els seus conflictes interns, canalitzant tensions i desitjos, pors (Perinat i Lalueza 2007).

A l'aula, almenys fins als sis anys, el joc simbòlic és un gran instrument d'aprenentatge. I les escoles en són molt conscients i per això s'hi organitzen espais temàtics, per exemple: una cuina de joc amb estris típics per cuinar, aliments; un racó de contes, de mides i textures diferents; un racó de perruqueria; un altre racó de cotxes, amb garatges, diferents models de cotxes, entre d'altres. Organitzar la classe en racons és una estratègia pedagògica que persegueix el desenvolupament dels diferents aprenentatges de l'infant en funció de les seves



necessitats, els seus interessos i alhora permet la seva integració (Perinat i Lalueza, 2007). S'organitzen petits grups que juguen a la vegada, amb supervisió dels seus mestres i pedagogs. Jugant interactuen entre si, imiten als adults, es posen al seu lloc, i van co-construint les seves pròpies narracions simbòliques sobre la realitat social. Desenvolupen la imaginació, la creativitat, que negocien amb el seu petit grup, per tal de crear una narració compartida. S'expressen i intercanvien emocions, positives i negatives. Es crea lideratge, s'aprèn a prendre decisions personals i en grup. D'aquesta manera, la intel·ligència emocional i la racional es van desenvolupant mentre juguen.

## 2.5 Síntesi: el triangle definit

Tota aquesta aproximació teòrica ens aporta la base necessària per a plantejar la unitat didàctica i la fase d'entrevistes que configuraran el treball de camp. Cal travar molt bé aquesta recerca ja que les metodologies qualitatives requereixen una base teòrica profundament definida (Strauss i Corbin, 1990).

Així doncs hem pogut definir el triangle didàctic. D'una banda, hem tractat la Ciència de la Història i l'Arqueologia com a ciències referencials que ens aporten el coneixement que volem treballar amb els infants: la Prehistòria. D'altra banda, hem fet una aproximació exhaustiva a la Psicologia del Desenvolupament i hem detallat tots aquells aspectes que seran rellevants pel plantejament didàctic i per a l'avaluació dels aprenentatges adquirits. Tanmateix, hem justificat perquè aquesta recerca no es basa en la neuroeducació. En la tercera part hem parlat del tercer vèrtex del triangle didàctic: la Pedagogia i com des de el mètode dialògic i el joc simbòlic es poden produir els aprenentatges que busquem.

Amb el triangle didàctic ben definit, podem avançar cap a la definició del context, perquè com hem vist en aquest capítol, esdevé condicionant.

## Capítol III: el context

---

*El capítol del context és especialment significatiu en aquesta recerca ja que, com es comenta al capítol precedent, el context esdevé condicionant dels processos d'ensenyament-aprenentatge que s'hi desenvolupen i també, del desenvolupament personal dels subjectes en sí. Per aquest motiu, en el tercer capítol definim el context de la recerca, fent especial èmfasi al currículum d'Educació Infantil ja que és el marc legal en el qual es desenvolupa l'acció educativa en el nostre país. Tot seguit es descriu el context on està l'escola en la qual es porta a terme la fase d'experimentació, per tal de fer-nos una idea aproximada de com és la realitat social. Posteriorment es descriu el context escolar, fet que permet justificar perquè ha estat possible dur a terme la intervenció didàctica en aquesta institució educativa. Després, es descriu la mostra, és a dir els alumnes i les alumnes que participen de l'experiment i finalment la mestra tutora de la classe, que serà l'encarregada de fer observacions d'aula i redactar-les en un dels diaris de camp.*

### **3.1 El context legislatiu: el currículum d'Educació Infantil a Catalunya**

El currículum és el projecte on es concreten les concepcions ideològiques, socioantropològiques, epistemològiques, pedagògiques i psicològiques, que determinen de quina forma s'ha de desenvolupar l'educació escolar. S'impulsa des de les estructures governamentals i determina els aspectes del desenvolupament i de la incorporació de la cultura que l'escola tracta de promoure. Per tant, mitjançant la construcció curricular la institució plasma la seva concepció d'educació. D'aquesta manera, el currículum permet la previsió de les coses que es faran per a poder aconseguir el model d'individu que es pretén generar mitjançant la seva implementació.

En el cas de Catalunya, el decret que defineix el currículum penja de la Llei Orgànica corresponent que s'aprova les Corts Estatals, a Madrid. Així doncs, la Llei que determina el model educatiu de la totalitat de l'Estat Espanyol és la LOMCE, la Ley Orgànica 8/2013, del 9 de desembre, per la millora de la qualitat educativa. En aquesta llei no es contempla la etapa educativa de l'Educació Infantil, és a dir, dels zero als sis anys. Tenint en compte el que s'ha plantejat prèviament, que el currículum plasma la concepció d'educació que té una institució, podem afirmar que l'Estat Espanyol no contempla l'Educació Infantil com una etapa educativa i de desenvolupament.

Pel que fa al decret aprovat pel Parlament de la Generalitat de Catalunya, el Decret 181/2008, de 9 de setembre, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments del segon cicle de l'educació infantil estipula de manera acurada quins aspectes vinculats a l'ensenyament-aprenentatge s'han de treballar a l'escola amb els infants de tres a sis anys. A més a més, el decret va introduït per tot un document que s'anomena Orientacions pel desplegament del currículum. En tota aquesta part es detalla de quina manera s'ha d'emprendre l'acció educativa en el segon cicle de l'educació infantil.

Així doncs, en aquest document podem observar com es detalla que el propòsit de l'educació és contribuir al desenvolupament emocional i afectiu, físic i motor, social i cognitiu dels nens i de les nenes. I la manera de fer-ho és proporcionant un clima i un ambient de confiança on se sentin acollits. L'acció educativa ha de permetre el desenvolupament emocional, un progressiu descobriment i creixement personal dels infants; la formació d'una imatge positiva i equilibrada. A més a més, cal descobrir les possibilitats del propi cos, el moviment i els hàbits de control corporal, per tal d'actuar

d'una manera més autònoma. Es manifesta la importància en desenvolupar la capacitat d'interactuar i comunicar-se amb altres persones, nens i adults, a través de diferents llenguatges, en establir vincles i relacions basades en els valors que garanteixen la convivència, de respecte, i el respecte al principi de no discriminació.

L'espai escolar es defineix com un espai que ha de garantir un doble binomi: l'aprenentatge i el benestar. En tot el primer apartat s'explica perquè és tan important que l'infant es senti còmode i a gust a l'escola, per aquest motiu l'escola ha de ser acollidora i integradora, es detalla el model d'escola inclusiva i el disseny, si s'escau de plans individualitzats per tal de poder atendre a tots els infants i a tot tipus d'infants. D'una banda, es parla sobre la idea de que tot el temps és educatiu, cada acció quotidiana esdevé una oportunitat per efectuar aprenentatges significatius i rellevants. D'altra banda es parla del potencial educatiu del joc, tot incidint en la importància que té el joc en els primers anys d'edat. Tanmateix es considera que és molt important treballar la comunicació i que cal aprofitar la curiositat que manifesten els infants en la quotidianitat per tal de generar experiències didàctiques d'experimentació per tal de descobrir com és el món que envolta l'infant. A més a més, es reflexiona sobre la importància de treballar el domini del propi cos i garantir-ne un bon desenvolupament, fet que facilita i potencia que els límits del coneixement, la experimentació i l'entorn s'ampliïn. En aquest punt, val la pena destacar que s'especifica la importància d'utilitzar els espais exteriors com a contextos d'aprenentatge i desenvolupament. Per últim, i no menys important, cal destacar que les orientacions per al desplegament del currículum fan especial atenció a tots aquells aspectes que es vinculen al desenvolupament emocional dels infants, així com a les habilitats de pensament. L'infant ha de ser capaç d'autoregular-se, de reconèixer les pròpies emocions i les dels seus companys, a saber expressar-les i a anar aprenent a gestionar-les; cal créixer en els afectes i les relacions.

En una segona part, es parla del model d'avaluació i se'n especifiquen els motius i les finalitats, les metodologies i les estratègies. Una bona avaluació és necessària en totes les etapes educatives, però especialment a l'Educació Infantil ja que s'estan establint els fonaments que condicionaran (i determinaran) tots els aprenentatges futurs. Cal fer una bona diagnosi dels processos d'ensenyament-aprenentatge per tal d'incidir allà on calgui.

Pel que fa al tema concret d'aquesta investigació val la pena detallar de quina manera les orientacions pel desplegament del currículum indiquen que cal treballar l'observació,

l'experimentació i el coneixement de l'entorn.

Posant en joc les habilitats perceptives, associatives i manipulatives; instruments que faciliten la comprensió de la realitat, com les fonts; fent-se preguntes sobre la realitat observable o deductible; classificant, endreçant i comparant; els infants van realitzant l'aprehensió del món que l'envolta. Precisament, això és una bona observació. L'observació comporta coneixement. Cal ser conscient que l'observació no és un mètode per aprendre directament del que veiem a la realitat, sinó que n'efectuem una interpretació. Aquesta interpretació variarà en funció a les nostres idees prèvies. L'observació, és una font d'aprenentatges, però alhora té limitacions: veure, mirar o captar amb els sentits, o ser testimoni d'un fet, no és suficient per canviar les maneres de pensar.

En aquest punt, entra en joc l'estratègia de l'experimentació: un procés que s'inicia amb una pregunta, una inquietud, un repte en què s'implica l'infant i que el porta a actuar o intervenir sobre la realitat amb la intenció de trobar resposta o conèixer millor com funciona determinat fenomen. Treballar des de la experimentació implica que l'infant posi en joc capacitats com la autonomia, la iniciativa personal i la presa de decisions i habilitats i destreses complexes. No hem d'interpretar però que l'experimentació que es realitza a l'Educació Infantil és una experimentació purament científica des de la perspectiva del mètode científic; a l'Educació infantil és un procés molt més caòtic, on es barregen totes les fases alhora, on mentre es pensa s'actua i es parla sense diferenciacions. Els mestres i les mestres han d'ajudar als infants a posar ordre a les idees, a ser rigorosos, però sense oblidar que el rigor no pot ser una excusa per acabar amb l'emoció. I a més a més, hem de partir sempre de la premisa que és més important experimentar en el sentit d'experienciar, que buscar explicacions teòriques d'elevada complexitat per tal de comprendre sense mediació, comprendre vivint, ja que això facilita sovint l'aprenentatge més que no pas les explicacions lligades a paraules d'altres persones. El saber científic ha d'estar a les mans dels nens i les nenes, ja que són persones en formació que han d'anar modificant necessàriament les seves maneres de pensar amb noves experiències i nous coneixements.

Experimentar implica posar en joc habilitats per resoldre problemes, per raonar; estimula el pensament crític i creatiu i exigeix també posar en funcionament la capacitat de plantejar-nos qüestions sobre el que copsem i trobar-hi respostes.

Tenint en compte totes les idees que s'acaben de descriure, no podem obviar que des de les institucions públiques de Catalunya es valora l'Educació Infantil com una etapa significativa del procés educatiu dels infants. Des d'aquesta perspectiva, cal ser conscient de la responsabilitat que tenim les persones implicades en aquesta etapa educativa: contribuir de manera significativa al desenvolupament integral dels infants.

### **3.2 El context físic: L'entorn social de l'Escola Pia Luz Casanova**

L'Escola Pia Luz Casanova està situada al carrer Almansa, 52-54 al barri de Verdum, al districte de Nou Barris de la ciutat de Barcelona.

El districte de Nou Barris està format per tretze barris. Alberga 164.648 habitants en 8km<sup>2</sup>, el que es tradueix en una densitat de població força elevada, de 20.475 habitants per km<sup>2</sup>. El seu creixement es va desenvolupar al llarg del segle XX, especialment entre les dècades dels 50, 60 i 70 degut als corrents migratoris que es van donar dins de l'Estat Espanyol. En les últimes dècades, el districte ha tornat a ser una de les principals zones d'acollida del fort corrent immigratori estranger des de l'any 2000, a causa del preu relativament més baix de l'habitatge en el districte, transformant notablement la composició ètnica i la xarxa de comerços dels barris. S'estima que un 14,5% de la població del districte és estrangera, sent les principals nacionalitats foranes l'hondurenya, l'equatoriana, la boliviana i la pakistaní.

Durant els anys vuitant i noranta es va fer una forta inversió en educació i això va començar a tenir un impacte considerable: la xifra de població sense estudis al districte va caure gairebé un 30% i va augmentar el nombre de titulats en educació secundària i superior. Pel que fa al coneixement del català, cap a mitjans dels anys noranta era comprès pel 92,8% de la població, i dos terços el podien parlar. Totes elles són dades de l'Ajuntament de Barcelona.

El barri de Verdum és un dels tretze barris que conforma el districte de Nou Barris, situat entre Roquetes, La Guineueta i La Prosperitat. Alberga 12.329 habitants en 0,23 km<sup>2</sup>, el que es tradueix en una densitat de població de 53.478 habitants per km<sup>2</sup>; es tracta de la densitat de població més alta de la ciutat de Barcelona. És un barri que, en vista aèria forma un triangle, i està absolutament urbanitzat. Es va construir a partir de dues grans promocions de vivendes l'any 1952 i l'any 1955: la Obra Sindical del Hogar i les Viviendas del Gobernador.

Les Cases del Governador són un conjunt d'habitatges que es van construir per la celebració a Barcelona del XXXV Congrés Eucarístic Internacional, l'any 1952. Els principals actes d'aquest esdeveniment es concentraven a l'Avinguda Diagonal, on s'aixecava una barriada de barraques que les autoritats de l'època van decidir eliminar amb celeritat per



tal d'evitar que aquesta situació social projectés una mala imatge internacional de la ciutat. Com a mesura provisional inicialment, però que va acabar sent definitiva, el llavors governador civil de Barcelona, Felipe Acedo Colunga, va impulsar la construcció de dos polígons d'habitatges per traslladar els barraquistes. Un dels polígons es va edificar a Can Clos i l'altre a Verdum. El polígon de Verdum, batejat popularment com les Vivendes del Governador, va ser aixecat entre els actuals carrers Almansa, Viladrosa, Mas Duran, Góngora, Batllori i Via Favència, en uns terrenys que en aquells dies eren camps de cultius i van ser cedits per Anna Maria Mundet. Les obres de construcció es van iniciar l'any 1952 i es van realitzar de la manera més ràpida i econòmica possible, de tal manera que en tot just un any es van aixecar 41 blocs, amb 945 habitatges. Aquest conjunt d'edificis van ser oficialment inaugurats i beneïts el 10 de juliol de 1953 per l'Arquebisbe de Barcelona, Gregorio Modrego, l'alcalde de la ciutat, Antonio María Simarro, i el mateix Governador, Felipe Acedo Colunga (La Vanguardia, 1956).

Poc temps després de la seva inauguració, les Vivendes del Governador ja eren popularment conegudes com Les cases de paper, degut a les condicions precàries en les que havien estat construïdes. Els pisos no passaven dels 20m<sup>2</sup>; eren tan petits que les dutxes i els safareigs eren comunitaris per a tots els veïns. Els habitatges disposaven d'una potència elèctrica màxima de 100 watts, el que feia impossible l'ús d'electrodomèstics. A més, molts de les edificis patien filtracions d'aigua quan plovia. A tot això, s'hi sumaven els problemes de comunicació d'un barri on no arribava el transport públic i on no existien equipaments bàsics com escoles o centres de salut. L'any 1973 els compromisos contractuals van obligar als inquilins a comprar els pisos al Patronat Municipal de l'Habitatge, per la qual cosa, els organismes públics van deixar de responsabilitzar-se del manteniment. El veïnat va patir una progressiva degradació durant dècades. Tanmateix, la degradació del barri s'accentuava per la presència sistemàtica de toxicòmans (El Periódico, 2010).

El barri de Verdum és colindant a la Ronda de Dalt. Com és sabut, la Ronda de Dalt és una de les obres olímpiques amb més transcendència urbana i socioeconòmica de la ciutat de Barcelona. Tota aquesta zona més pròxima a la Ronda i tota la zona vinculada a la Via Favència com a artèria significativa del barri han estat especialment cuidades i desenvolupades a nivell urbanístic. Cal destacar l'equipament esportiu Antoni Gilabert en record d'un vell lluitador antifranquista mort en 1984. L'equipament consta de pistes patinatge, frontó i espais per a practicar el bàsquet.

Comprendre la complexitat del context esdevé un factor important per tenir en compte, sobretot si es volen fer futures recerques a l'entorn del tema que s'analitza en aquesta investigació. Una investigació plantejada des del paradigma psicològic del constructivisme ha de tenir en compte el context com a factor condicionant del desenvolupament dels individus. Una comparativa contextual queda fora de l'abast d'aquesta investigació, però pot obrir les portes a noves investigacions.

### 3.3 El context educatiu: l'Escola Pia Luz Casanova

L'escola va ser fundada l'any 1954 per la Congregació Apostòliques del Cor de Jesús, i es deia Escola Luz Casanova ja que la fundadora de la Congregació es deia Luz Rodríguez Casanova (Avilés, 1873- Madrid, 1949). El curs 2008-2009, l'Escola Pia de Catalunya va assumir la titularitat del centre i va passar a dir-se Escola Pia Luz Casanova. Es tracta d'un centre concertat per la Generalitat de Catalunya.

L'escola consta de dotze grups-classe des de p3 fins a 4t de la ESO; hi ha un grup classe per cada curs. El claustre de professors i professores assendeix fins a vint-i-set.

L'Escola Pia de Catalunya basa la seva acció educativa en el lema Valors que fan persones i se'n destaquen quatre que formen els pilars de tot el desplegament educatiu. L'Escola Pia Luz Casanova no n'és una excepció i per tant, treballa aquests valors de manera interdisciplinària i transversal:

**Oberts:** Es treballa molt des de la perspectiva inclusiva ja que es veu en la diversitat una oportunitat idònia pels processos d'ensenyament-aprenentatge. Es creu que la missió és treballar en l'estimulació de les capacitats i aptituds dels alumnes, tot educant en una mentalitat oberta, per tal que puguin desenvolupar el pensament crític per tal d'esdevenir persones autònomes i lliures.

**Acollidors:** Tot a l'escola s'orienta a què l'alumne s'hi trobi a gust, es valora la persona i s'estimula. Es treballa el respecte a un mateix per tal de ser capaç també d'exercir el respecte als altres. Es considera que ser emocionalment feliç és la base que garantirà el millor aprenentatge.

**Innovadors:** S'enfoca l'acció educativa cap a temes novedosos i noves estratègies d'ensenyament-aprenentatge; com l'educació emocional i la dimensió interior. Les estratègies d'ensenyament-aprenentatge que es despleguen segueixen els principis de l'aprenentatge basat en la experiència, de manera que l'alumnat pugui construir un aprenentatge significatiu en cooperació amb els companys i les companyes, guiat per l'equip docent.

**Participatius:** A l'escola s'educa en i per a la participació. Els espais procuren ser a mida de

les necessitats de l'alumnat i existeix un compromís social que vincula l'acció educativa que es desenvolupa en el centre amb el barri.

Des del 2014 l'Escola Pia de Catalunya en general i l'Escola Pia Luz Casanova en particular estan aplicant el projecte Summem. Segons es descriu en el document que explica el projecte Summem, la seva finalitat és aconseguir, des del nostre treball, persones lliures i autònomes perquè, d'una manera crítica, puguin viure en comunitat i intervenir de manera compromesa, en la construcció del món.

Tanmateix, en el document explicatiu del projecte es detalla la importància del treball per competències, l'ús de les metodologies interdisciplinàries i globalitzadores que possibilitin la integració curricular de les diverses àrees i que garanteixin el caràcter inclusiu dels processos d'ensenyament-aprenentatges.

Es vetlla per a què aquestes metodologies interdisciplinàries i globalitzadores posin en pràctica els aprenentatges de les diverses àrees en contextos reals i ajudin l'alumnat a detectar problemes interessants i a buscar-hi solucions.

Tanmateix, un treball intensiu per competències pretés acompanyar als alumnes en el procés de comprensió de l'entorn i el món, amb la finalitat de poder-hi incidir i actuar, d'acord i a través d'uns valors compromesos.

Per tal d'assolir aquestes finalitats, l'estil metodològic potencia transferir el coneixement per tal que pugui ser aplicat a contextos diferents i contextos en canvi permanent. A més a més, l'estil metodològic potencia les competències bàsiques a mesura que també inclou les que s'assoleixen en el treball disciplinar i té un caràcter útil i pràctic que connecta aprenentatge amb les vivències de l'alumnat per tal de promoure la significativitat.

Les propostes didàctiques són inclusives i garanteixen el progrés de tots i cada un dels alumnes en una interacció constant.

L'Escola Luz Casanova, des d'aquesta vessant oberta, participativa i inclusiva es porten a terme una sèrie de projectes que val la pena detallar en tant que permeten comprendre de manera més significativa la línia de l'escola i alhora, permeten comprendre perquè aquesta investigació s'hi podia portar a terme.

Treballar la l'alfabetització, la lectura i la llengua catalana són objectius bàsics de l'Escola Pia Luz Casanova en tant que la realitat sociocultural on hi està situada projecta aquestes necessitats. Per aquest motiu, l'escola participa en el Pla Nacional de Lectura establint com a objectiu estratègic la millora de l'èxit escolar de tots els alumnes. I ho fa potenciant la lectura sistemàtica en totes les àrees i matèries del currículum al llarg de tota l'educació bàsica per augmentar la competència comunicativa lingüística i el desenvolupament de l'hàbit lector dels infants i joves, tenint present que la competència lectora és a la base de molts dels aprenentatges i un requisit per participar amb èxit en bona part dels àmbits de la vida adulta.

A més a més, hi ha el projecte de padrins lectors. Des d'aquest projecte es motiva a llegir als alumnes, es responsabilitza als més grans de l'atenció i cura dels petits, i els fa conscients de que ells són el seu exemple, amb tot el que això implica. Tanmateix, s'afavoreix la relació entre els nivells i es creen lligams emocionals i afectius entre fillols/es i padrins. Potenciant que els alumnes més grans se sentin importants dins del procés lector dels més petits i, d'aquesta manera, fomentar el seu propi interès envers la llengua escrita amb respecte a la diversitat de cadascú. Els i les alumnes de 4t d'ESO són els padrins de p4; 3r d'ESO són els padrins de 1r de primària; 2n d'ESO, de 3r de primària, 1r d'ESO, de 2n de primària; 6è de primària de 4t de primària i 5è de primària de p5.

En segon lloc, es desenvolupa el programa: Suport a la lectura. Aquest projecte s'impulsa des de l'Institut d'Educació de l'Ajuntament de Barcelona. El seu objectiu principal és fomentar la comprensió lectora i el gust per la lectura, com a eines que contribueixen a l'èxit escolar. El programa es planteja com un treball compartit entre l'escola, la família i l'entorn. Un cop per setmana, després de l'horari escolar, els infants de 2n i 3r de primària fan activitats en grups petits al voltant de la lectura i llegeixen amb persones voluntàries individualment.

En tercer lloc, els alumnes de p4 i p5 realitzen el projecte: La bossa de les paraules. Aquest projecte pretén treballar la expressió oral i l'escriptura. Per torns, cada infant s'emporta a casa una bossa on hi ha de posar un objecte. A la classe, els seus companys i les seves companyes poden fer preguntes per esbrinar quin objecte s'amaga a dins de la bossa. Un cop descobert el misteri, es fan diverses activitats: escriure entre tots i totes el nom de l'objecte, observar les seves característiques: mida, color, forma, utilitat... així com fer-ne

el dibuix.

La maleta viatgera és un altre projecte que es porta a terme a l'etapa d'Educació Infantil. Aquest projecte pretén despertar l'interès per la lectura dels alumnes més petits i que puguin compartir aquesta activitat amb la família. A cada classe hi ha una maleta. Cada setmana un alumne s'emporta la maleta a casa per llegir i mirar els contes. S'intenta que els nens i les nenes comparteixin la lectura, si és possible, amb els seus pares i mares. La maleta també inclou una llibreta on els nens, nenes, mares i pares poden escriure les sensacions, converses, opinions que han experimentat, o bé, facin un dibuix relacionat amb l'experiència de la lectura del conte.

Des de la vessant, lingüística també s'impulsen accions vinculades a l'ensenyament-aprenentatge de l'anglès. En aquesta línia, el projecte Oral English pretén millorar la parla anglesa entre l'alumnat. El projecte agafa diferents formes en cada curs. A cicle inicial de primària s'ha afegit una hora d'anglès a cada curs. A primer, es faran dues hores setmanals i a segon tres. Aquesta tercera hora, es dedica a treballar l'anglès oral a través de petits diàlegs que s'interpreten amb dramatitzacions fetes amb titelles. A cicle mitjà de primària es treballen diàlegs i cançons del musical Hansel i Gretel i durant el curs, es fa una sortida al teatre per veure'n la representació. Pel que fa cicle superior de primària, es dedica una hora a la semana a millorar la pronúncia i l'expressió oral a través de jocs fonètics, converses i d'un musical en anglès que s'estrena final de curs. En l'Educació Secundària, aquest projecte s'impulsa a 2n i 4t d'ESO, un cop a la setmana i en grups reduïts de deu o dotze alumnes, es realitzen activitats orals com debats, role-playing, tasques online, intercanvis escrits amb alumnes d'altres escoles, vídeos que permeten el desenvolupament de les habilitats comunicatives en llengua anglesa.

Pel que fa a la banda vinculada al Ciències, cal destacar un projecte rellevant que es desenvolupa al segon cicle d'Educació Secundària, és el projecte europeu Go-Lab. L'Escola Pia Luz Casanova és un dels centres educatius pilot d'aquest projecte. Això permet que els alumnes puguin usar, implementar, avaluar o desenvolupar lliçons addicionals, escenaris educatius a l'aula o activitats utilitzant laboratoris online dins del portal de Go-Lab. L'avaluació la coordina el professor. El projecte Go-Lab correspon a les sigles Global Online Science Labs for Inquiry Learning at School (Laboratoris globals en línia, de Ciències per a l'Aprenentatge, basats en la Indagació a l'Escola) fomenta l'ús educatiu de

laboratoris remots i en línia en escoles i col·legis a gran escala (més de 1000 centres educatius a Europa). El portal educatiu Go-Lab ofereix als estudiants la possibilitat de realitzar experiments personalitzats amb laboratoris en línia, i també que els professors puguin enriquir les seves activitats a classe amb demostracions i compartir i disseminar les seves experiències amb la comunitat pedagògica en un ambient web. El portal Go-Lab ofereix accés a un conjunt de laboratoris en línia que pertanyen a centres de recerca, com ara l'Agència Espacial Europea (ESA, Països Baixos), el Centre Europeu de Recerca Nuclear (CERN, Suïssa), o el Nucli Interactiu d'Astronomia (Portugal); així com universitats i altres institucions. Aquests laboratoris en línia poden ser usats per escoles, instituts, centres de cicles formatius, universitats i centres de formació contínua per incrementar l'aprenentatge científic permetent l'experiència real del treball científic.

De manera transversal, es treballa el projecte de l'hort escolar. Aquest projecte respon a la necessitat d'introduir nous elements i situacions d'aprenentatge a l'escola per tal de poder fer-la encara més atractiva i motivar i responsabilitzar als alumnes partint dels seus interessos fent servir eines suggestives i atractives, així com possibilitar-los en el domini de tècniques instrumentals i estratègies que possibilitin una participació activa, crítica i creativa. Els objectius didàctics del projecte i continguts es desenvolupen sobretot dins de l'àrea de coneixement del medi. L'hort escolar ecològic es basa en el profund respecte de la natura i els diversos ecosistemes, procurant un cultiu racional amb mitjans naturals que conservin les característiques de sòl. Amb l'hort els alumnes poden prendre consciència de l'importància de protegir i conservar la natura evitant l'utilització de productes no naturals (herbicides, fungicides, insecticides i verins) que avui dia s'utilitzen i produeixen alteracions en animals i persones.

Un altre projecte que cal descriure és el projecte relació família- escola. Partint de la premissa que el diàleg i la confiança han de ser les bases de treball per aconseguir que l'escola sigui un projecte de tots i que una escola oberta és aquella en la que tothom s'hi sent identificat i forma part d'ella de manera activa es desenvolupa un projecte que ajuda a l'alumnat a percebre l'escola com una part més de la seva família. Tanmateix, aquest projecte busca que la família es pugui sentir part de l'escola, amb l'objectiu que l'acció educativa que es realitza a casa i l'acció educativa que es desenvolupa a l'escola vagin en la mateixa línia. El projecte consisteix en què cada curs tingui dues famílies que facin de delegats de classe. Aquests són els representants dels pares i traspassen informació entre

l'Escola i la Família. La funció d'aquests és dinamitzadora, així com també portaveu del grup al que representen. Existeix tot un document que regula de manera explícita quines són i quines no són les competències d'un o d'una delegada de classe.

A l'Educació Infantil es realitza un projecte temàtic. Aquest projecte temàtic canvia cada grup i versa a l'entorn d'un tema concret sobre el qual els infants de l'aula tenen curiositat i del qual volen aprendre i conèixer coses noves. Per tant, és idoni en tant que parteix dels seus interessos i motivacions. Aquest treball es relaciona amb les disfresses de Carnestoltes i amb una de les excursions que es realitza durant el curs.

Un altre projecte que es realitza a l'Educació Infantil és el projecte de la mascota de la classe. Cada classe d'Educació Infantil té com a mascota un animal que dóna nom a la classe i que serveix per realitzar un projecte de recerca sobre l'hàbitat, alimentació, costums, etc. d'aquest animal. Cada divendres, un alumne de la classe s'emporta la mascota a casa per tal de passar el cap de setmana amb ella i compartir l'experiència amb la seva família. Dilluns torna la mascota a classe i explica a la resta de companys i companyes la seva vivència.

Els i les alumnes de p3 realitzen el projecte del protagonista de la setmana. Aquest projecte pretén que els i les alumnes puguin compartir amb la resta de companys i amb les mestres algunes característiques de la seva persona: com era de petit, què li agrada fer, com es diuen els seus pares, etc. L'infant protagonista, amb l'ajuda de la seva família, elaborarà un petit mural amb fotos per poder-lo explicar a la resta de la classe.

Com podem veure, tot aquest seguit de projectes determinen que l'Escola Pia Luz Casanova és coherent amb els valors que defensa i, la converteix en un escenari idoni pel desenvolupament d'aquesta investigació.



### 3.4 El grup classe: la mostra

La classe de p4 de l'Escola Pia Luz Casanova consta de 27 infants nascuts l'any 2012, castellano-parlants. Quan parlem dels infants farem servir sinònims per tal de garantir-ne la seva privacitat. Tot seguit es detalla la llista dels infants amb l'edat exacta:

Pau	10 de gener de 2012	5 anys i 9 setmanes
Lídia	23 de gener de 2012	5 anys i 7 setmanes
Nerea	31 de gener de 2012	5 anys i 6 setmanes
Cristina	1 de febrer de 2012	5 anys i 6 setmanes
Andrea	11 de febrer de 2012	5 anys i 5 setmanes
Joan	12 de febrer de 2012	5 anys i 5 setmanes
Sonia	26 de març de 2012	4 anys i 52 setmanes
Lucas	30 de març de 2012	4 anys i 51 setmanes
Karen	28 d'abril de 2012	4 anys i 48 setmanes
Yago	28 d'abril de 2012	4 anys i 48 setmanes
Cristian	2 de maig de 2012	4 anys i 47 setmanes
Kevin	9 de maig de 2012	4 anys i 46 setmanes
Sergio	31 de maig de 2012	4 anys i 43 setmanes
Fran	12 de juny de 2012	4 anys i 39 setmanes
Santi	3 de juliol de 2012	4 anys i 35 setmanes
David	19 de juliol de 2012	4 anys i 33 setmanes
Noa	9 d'agost de 2012	4 anys i 29 setmanes
Maria	17 d'agost de 2012	4 anys i 28 setmanes
Patricia	30 d'agost de 2012	4 anys i 26 setmanes
Joel	28 de setembre de 2012	4 anys i 22 setmanes
Marcos	20 d'octubre de 2012	4 anys i 21 setmanes
Melanie	29 d'octubre de 2012	4 anys i 20 setmanes
Estefania	9 de novembre de 2012	4 anys i 17 setmanes

Alberto	14 de novembre de 2012	4 anys i 16 setmanes
Carlos	19 de novembre de 2012	4 anys i 16 setmanes
Dani	9 de desembre de 2012	4 anys i 13 setmanes
Monica	23 de desembre de 2012	4 anys i 11 setmanes

La classe de les papallones (p4) és una classe molt interessant. Ens trobem davant d'una classe moguda, que li agrada fer activitats experimentals i cinestèsiques, però alhora es nota molt que s'ha treballat amb ells els hàbits, les rutines, l'auto-control i el saber estar ja que s'observa com els infants s'esforcen en estar asseguts i callats quan l'adult parla o els seus iguals. Es tracta d'un grup classe amb unes bones pautes conductuals en general, i amb una comportament racional i conscient, poc impulsiu o reactiu. Novament, es nota molt que aquest aspecte ha estat ben treballat amb aquests infants. A la classe i ha alguns alumnes que participen molt i d'altres que participen molt poc, no hi ha massa terme mig.

Referent a continguts, crida l'atenció que estiguin treballant bastant sistemàticament l'escriptura i la lectura, tan en les rutines del matí com en diverses activitats. Com ja hem pogut veure a la descripció de l'escola, es tracta d'un centre que dona molta importància a l'alfabetització.

Evidentment, parlant d'infants de p4 no podem parlar de necessitats educatives especials permanents en cap cas ja que es tracta d'infants massa petits per haver pogut diagnosticar-les.

Els infants estan molt habituats a les rutines per tant, tenen una bona seqüenciació del temps viscut.

### 3.5 Agents col·laboradors: la mestra

De la mateixa manera que s'ha fet amb els infants, amb la mestra també s'utilitzarà un pseudònim per tal de garantir-ne l'anonimat i poder respondre a l'ètica de privacitat que ens plantejàvem en el primer capítol.

L'Alba, nascuda l'any 1990, és graduada en Educació Infantil i Educació Primària per la Facultat de Blanquerna de la Universitat Ramon Llull. Va realitzar el seu treball final de grau sobre la Pedagogia Sistèmica i està especialment interessada en aquest tema, és per això que es planteja poder fer-ne el màster.

És el primer any que porta una tutoria i és el seu segon any com a mestra a l'Escola Pia Luz Casanova. L'any passat cobria hores de reforç tan a Educació Infantil com a Primària. Està implicada en projectes transversals de sostenibilitat a l'escola.

És una molt bona mestra, exigent i alhora propera als alumnes. Les relacions que estableix amb ells i elles són molt sanes, basades sempre en promoure la autonomia dels infants. És molt tranquil·la i transmet molt serenitat, això fa que el clima d'aula sigui molt agradable i que els infants respirin aquesta tranquil·litat. Això esdevé especialment rellevant en una escola d'aquest context, on els infants estan acostumats a unes conductes i unes maneres de fer més intenses, sorolloses i reactives.

L'Alba mostra molt interès per aprendre i per trobar estratègies d'acord a les necessitats educatives que planteja cada infant en cada moment. Malgrat haver de treballar amb 27 infants alhora, troba la manera de fer un acompanyament bastant individualitzat segons les necessitats de cadascú.

## Capítol IV: el treball de camp

---

*El quart capítol consta de tot el gruix metodològic de la investigació i de tota la fase d'experimentació. Des de l'autoria de la recerca es considera imprescindible comprendre l'estructura del plantejament de l'índex especialment en aquest capítol, ja que emana directament de la metodologia seleccionada per a fer l'experimentació. El capítol s'inicia amb la justificació metodològica, a partir del marc legal en el que es sustenta la recerca (el currículum d'Educació Infantil) i la metodologia microetnogràfica es justifica de manera teòrica la selecció d'aquesta metodologia. Un cop descrita la metodologia en sí, en el segon punt, s'explica tot el disseny metodològic dividit en tres fases. D'una banda, primerament s'explica quina i com serà la intervenció didàctica i alhora, s'explica com seran els instruments mitjançant els quals es recolliran les dades durant la intervenció didàctica. La segona fase, tracta de les entrevistes. La tercera, del procés d'anàlisi de les dades on es detalla tant el plantejament, com el procés a partir del cross-case analysis. Un cop descrit tot el disseny metodològic, en un nou apartat d'aquest mateix capítol, ja que formen part del propi treball de camp, es planteja el subapartat de resultats.*

## 4.1 Justificació metodològica

### 4.1.1 Les aportacions del currículum d'Educació Infantil

Tenint en compte que aquesta investigació es desenvolupa en un context d'aula ordinària de p4 és important partir del cicle avaluatiu que es presenta a les orientacions pel desplegament del currículum de 3 a 6 anys. El plantejament és el següent:

Observació:

1. Focalitzar la mirada ➔ Selecció de l'objecte d'avaluació.
2. Capturar vivències ➔ Recollida i registre de l'observació.

Documentació pedagògica:

3. Interpretar i emetre judicis de valor ➔ Anàlisi de la informació.
4. Compartir la informació i deixar petjades ➔ Comunicació.

a) Observació

1. Focalitzar la mirada: selecció de l'objecte d'avaluació.

L'infan: cada infant és únic, no existeixen dos processos d'aprenentatge iguals, per tant, l'observació ha de ser personalitzada, dirigida a cada nen en concret. Cal observar com i què aprèn, què fa, què l'interessa, com es mou, què tria, com se sent.

La situació: L'objecte d'observació també pot ser una situació, com ara els moments d'entrada o de sortida; un espai, com el pati o jardí de l'escola; uns objectes o materials, la capacitat per plantejar-se preguntes dels infants, o les estratègies que generen per donar resposta a les que els plantegem.

Des de les orientacions pel desplegament del currículum es plantegen tres tipus d'objectes d'avaluació en funció de la finalitat: els que tenen una finalitat bàsicament comunicativa, els que volen fer visibles els processos d'aprenentatge i

els que pretenen fer créixer el projecte d'escola. En aquesta investigació ens centrarem en aquells que volen fer visibles els processos d'aprenentatge.

## 2. Capturar vivències: Recollida i registre de la informació.

Un cop definit l'objecte d'avaluació s'estableixen quines són les condicions i els mitjans més adequats per poder recollir i registrar la informació necessària. El document planteja:

- Escollir el moment i el context més adequat per observar i documentar el que es pretén.
  
- Establir la persona o persones que ho portaran a terme.
  
- Seleccionar les fonts d'informació i els instruments de registre més adients (fotografies, vídeos, arxius d'àudio, registres d'observació, produccions dels infants, diari d'aula, agenda, transcripció de converses, llistes de comprovació, escales d'estimació, anecdotari, registre d'entrevistes amb les famílies, fitxes, actes, programacions, memòries...).

Cal tenir present que no hi ha receptes ni instruments únics per observar i anotar, el que és necessari és que siguin útils. És important ser pràctic i realista i no perdre de vista que abans de tot la nostra tasca és incidir en el desenvolupament i l'aprenentatge dels infants. No es tracta de centrar la mirada en la documentació, sinó en els infants. Documentar ha de formar part de la quotidianitat i del mateix acte educatiu (cita).

### b) Documentació pedagògica

## 3. Interpretar i emetre judicis de valor: Anàlisi de la informació.

El que veiem o enregistrem és només un petit retall de la realitat que depèn de la visió subjectiva de qui observa o documenta. Cal fer una relectura de tot el que s'ha recollit i enregistrat per poder-ho interpretar i comprendre. Analitzar la

informació implica triar sense perdre el context, organitzar el conjunt d'elements i ordenar-los per construir un relat o una idea, aprofundir en algun aspecte i cercar-ne el significat, contrastar amb altres elements de referència... Interpretar ha de ser sempre una tasca feta després d'una reflexió pròpia, amb els ajuts teòrics necessaris.

#### 4. Compartir la informació i deixar petjades: comunicació.

La documentació que resulta d'aquest procés d'avaluació constitueix en si un missatge que ha de ser coherent i comprensible per part de les persones a les quals es vol que arribi. Tanmateix el suport a partir del qual es planteja aquest missatge condiona el missatge en sí i s'ha de tenir present. Segons el document del qual partim, és imprescindible que els anàlisis que es facin a les aules acabin rebertint en una millora dels processos d'ensenyament-aprenentatge. Tanmateix, des d'aquesta perspectiva avaluativa, és molt rellevant prioritzar la qualitat, perquè una bona documentació fruit d'un cicle avaluatiu suposa sempre un nou repte, una porta que obre nous interrogants per tornar a començar (cita).

#### **4.1.2 La microetnografia educativa**

Tenint en compte les indicacions que es plantegen en les orientacions pel desplegament del currículum de 3 a 6 anys, és important delimitar una metodologia de recerca que hi estigui en consonància. Des d'aquesta perspectiva el primer plantejament és si ens trobem davant d'unes preguntes d'investigació que només poden ser abordades des d'un paradigma qualitatiu en tant que, requereixen un anàlisi exhaustiu dels processos (Álvarez-Gayou, 2003). Davant d'aquesta situació cal recórrer a metodologies pròpies, inicialment, d'altres disciplines o ciències com és el cas de l'etnografia, degut a l'esgotament de corrents tradicionals d'investigació (Stairs, 1994). L'etnografia és considerada com una tècnica d'investigació alternativa o emergent d'investigació (Atkinson i Hammersley, 1994). Les seves característiques, abast i projecció en la investigació de problemes de diferent ordre, estan relacionats amb la posició epistemològica que assumeix l'investigador davant l'objecte d'estudi, i no només amb aspectes i dades. Per això ha estat tan important, com ja s'ha anat indicant al llarg d'aquesta

investigació, definir els corrents epistemològics propis de totes les ciències de referència que s'han utilitzat en el disseny d'aquesta recerca.

En educació aquesta metodologia va començar a utilitzar-se sobretot a finals dels anys 70 i va desenvolupar-se més extensivament als anys a desenvolupar-se als anys 80 en les zones de Gran Bretanya, Estats Units i Austràlia.

La seva aparició va relacionada amb un canvi de paradigma quant a consideracions dels processos educatius (Bisquerra, 2009): ja no són només importants els resultats de l'educació sinó també com dur-la a terme i el seu desenvolupament. Es tracta d'una reacció vers les investigacions positivistes o, si més no, una manera de completar-les i matissar-les.

El tipus d'etnografia que probablement més consistentment ha contribuït a la comprensió dels fenòmens educatius dins de les societats escolaritzades és la microetnografia. Aquests plantejaments tenen la seva gènesi teòrica en la sociolingüística nord-americana (Labov, 1972; Hymes, 2003; Cazden, 1968). La microetnografia consisteix en l'anàlisi detallat del registre (gravat o de vídeo) de la interacció que es dona en diferents situacions educatives. Està fortament influïda pel context, la cultura, les pautes de socialització, etc. per tant, els resultats de l'anàlisi mai seran extrapolables a altres sistemes.

S'ha triat aquesta metodologia ja que afageix una dimensió nova a l'anàlisi de processos educatius, més enllà de les dades que aporten els estudis quantitius.

La característica principal de l'etnografia en general i la microetnografia en particular és la interpretació. Es vol descriure de quina manera els diferents actors humans construeixen i reconstrueixen la realitat social mitjançant la interacció amb la resta de membres de la seva comunitat. Per aquest motiu, és indispensable tenir en compte la interpretació que el propi investigador fa des dels diversos paradigmes epistemològics (Erikson, 1986; Woods, 1987). Aquesta interpretació s'ha de realitzar aportant dades significatives de la forma més descriptiva possible, per després interpretar-les i comprendre els processos. El resultat ha de ser una fotografia del procés estudiat (Woods, 1987) que, combinat amb els referents teòrics permeten donar una explicació profunda de la situació.



Són varis els autors (Adger i Wright, 2015; Moll i Diaz,1987; Bisquerra, 2009; Stairs, 1994) que argumenten que la microetnografia és la metodologia òptima per analitzar els processos d'ensenyament-aprenentatge ja que observa les característiques concretes adaptades a la realitat de cada àmbit escolar, de cada aula.

## 4.2 El disseny metodològic

### 4.2.1 Fase 1: descripció de la intervenció didàctica

#### 4.2.1.1 La unitat didàctica justificada i tots els recursos

Com ja s'ha anat referenciant al marc teòric la perspectiva en la que es sustenta aquesta investigació és la socioconstructivista. Segons aquesta perspectiva, l'aprenentatge es veu molt influït pel context en què se situa i es construeix activament per mitjà de la negociació social amb els altres. Partint d'aquest plantejament, aquesta proposta té en compte la fonamentació de l'aprenentatge constructiu i autoregulat per cada infant; el context legislatiu, social i educatiu en el que es porta a terme i que s'ha descrit en el capítol tercer d'aquesta recerca; la importància de l'aprenentatge col·laboratiu entre iguals; la necessitat d'implicar activament als infants en el seu procés d'aprenentatge i finalment, el fet de promoure àmpliament una reflexió i conscienciació de les descobertes que realitzen, és a dir, una reflexió i una consciència del propi procés d'aprenentatge.

La unitat didàctica es diu *la vida quotidiana a la prehistòria* i està pensada per ser realitzada al segon trimestre del curs de p4. L'objectiu de realitzar-la el segon trimestre respon a la raó de què el primer trimestre és curt i alhora requereix des del principi, un període d'adaptació i al final temps per poder treballar l'hivern, preparar els àlbums, les vacances, etc. D'altra banda, el tercer trimestre també és curt i els infants estan cansats de tot el curs, tanmateix la gran majoria ja estan més en els cinc anys que en els quatre i en aquestes edats, aquests canvis madurats poden ser substancials com hem pogut llegir al primer capítol d'aquesta recerca. Una investigació d'aquestes característiques ha de tenir en compte això, sobretot a l'hora d'entrar alternat la dinàmica interna d'una programació anual d'una escola. Per totes aquestes raons s'ha cregut que el segon trimestre ha estat el moment òptim per tal de desenvolupar la recerca.

A l'hora de definir una unitat didàctica per a un curs de l'Educació Infantil cal assenyalar les capacitats que es treballen. Aquesta unitat didàctica es treballa l'aprendre a ser i actuar d'una manera cada vegada més autònoma ja que es plantegen activitats que permeten progressar en el coneixement i domini del propi cos i el moviment; anar formant-se una imatge positiva d'ell mateix i els companys i les companyes i a més a més, es treballen els hàbits i les accions quotidianes. També es treballa l'aprendre a pensar i comunicar, ja que aquesta unitat didàctica pretén aproximar als infants les situacions necessàries que els permetin pensar, crear i elaborar explicacions i alhora, progressar en la comunicació i expressió en diversos llenguatges: oral, pictòric, no verbal, etc. A més a més, es treballa l'aprendre a descobrir i tenir iniciativa ja que s'efectuen observacions i exploracions, amb una actitud de respecte i es treballen també les causes i les conseqüències de les situacions. Finalment es treballa també la capacitat d'aprendre a conviure i habitar el món des de la convivència en la diversitat de l'aula amb l'aprenentatge entre iguals i el coneixement i desenvolupament de les pautes de convivència.

Pel que fa als objectius d'aprenentatge que proposa el currículum d'Educació Infantil a la unitat didàctica que es presenta, es treballen els següents:

1. Ser i actuar d'una manera cada vegada més autònoma.
2. Sentir que pertany a grups socials diversos, participant-hi activament i utilitzant els hàbits, actituds, rutines i normes pròpies.
3. Aprendre amb i a través dels altres, gaudir de la relació i integrar-se en el grup tot establint relacions afectives positives amb actituds d'empatia i col·laboració i intentant resoldre conflictes de manera pacífica.
4. Observar i experimentar amb curiositat i interès, interpretant-lo i fent-se preguntes que impulsin la comprensió del món social i material.
5. Conèixer experiències, històries i símbols de la cultura pròpia del país i de la d'altres companys i companyes, generant actituds de confiança i respecte per les diferències i valorant les relacions socials i afectives que s'hi estableixin.
6. Representar i evocar aspectes de la realitat viscuda, coneguda o

imaginada i expressar-los mitjançant les possibilitats simbòliques que els ofereix el joc i altres formes de representació.

8. Comprendre les intencions comunicatives d'altres infants i persones adultes i expressar-se mitjançant la paraula, el gest i el joc.

9. Desenvolupar habilitats de comunicació, expressió, comprensió i representació per mitjà dels llenguatges corporal, verbal, gràfic i plàstic.

10. Aprendre i gaudir de l'aprenentatge, pensar i crear, qüestionar-se coses, fer-les ben fetes, plantejar i acceptar la crítica i fer créixer el coneixement d'una manera cada vegada més estructurada.

Pel que fa als continguts d'aprenentatge que proposa el currículum d'Educació Infantil a la unitat didàctica que es presenta, es treballen els següents:

1. Autoconeixement i gestió de les emocions.
2. Exploració i reconeixement de característiques bàsiques del propi cos.
3. Exploració i reconeixement de les pròpies possibilitats a través del cos: emocionals, sensorials i perceptives, motrius, afectives i relacionals, expressives i cognoscitives.
4. Acceptació positiva de les pròpies característiques, tant capacitats com limitacions personals.
5. Actitud optimista, esforç i iniciativa per anar resolent situacions de dificultat comptant amb l'ajut de les persones adultes o els iguals.
6. Identificació de les emocions bàsiques a partir de les pròpies vivències.
7. Associació amb causes i conseqüències.
8. Expressió de les pròpies emocions per mitjà dels diferents llenguatges.
9. Gust i valoració del joc, l'exploració sensorial com a mitjà de gaudi personal i de relació amb si mateix, amb els altres i amb els objectes.
10. Exploració de moviments en relació amb un mateix, els altres, els objectes, i la situació espaciotemporal, tot avançant en les possibilitats expressives del propi cos.
11. Expressió, a partir de l'activitat espontània, de la vida afectiva i relacional mitjançant el llenguatge corporal.
12. Experimentació i interpretació de sensacions i significats referits al temps: ritme, ordre, durada, simultaneïtat, espera.

13. Creixement personal en el desenvolupament de diversos jocs.
14. Prudència davant algunes situacions de risc o perill.
15. Exploració, acceptació, respecte i valoració positiva dels trets característics dels altres, sense prejudicis ni estereotips que dificulten la convivència.
16. Interès i confiança per acostar-se afectivament als altres.
  
17. Sensibilitat i percepció de les necessitats i els desitjos dels altres amb progressiva actitud d'ajuda i de col·laboració.
18. Sentiment de pertànyer al grup i compromís de participar en projectes compartits.
19. Disposició a la resolució de conflictes mitjançant el diàleg, a l'assumpció de responsabilitats i a la flexibilització d'actituds personals per trobar punts de coincidència amb els altres i arribar a acords.
20. Exercitació progressiva d'hàbits que afavoreixin la relació amb els altres: cura, atenció, escolta, diàleg i respecte.
21. Participació en la cura i manteniment dels objectes i espais col·lectius.
22. Iniciativa per fer propostes, comunicar experiències i participar activament en la presa de decisions.
23. Seguretat i confiança en les pròpies possibilitats d'aprenentatge i satisfacció pels progressos assolits.
24. Observació i identificació de diferents elements de l'entorn: materials, objectes, animals, plantes.
25. Observació i identificació de qualitats d'elements de l'entorn.
26. Identificació de històries de l'entorn proper i de Catalunya.
27. Ús de diferents recursos gràfics per recollir i comunicar les observacions com el dibuix.
28. Valoració de les normes que regeixen la convivència en els grups socials, tot establint relacions de respecte i col·laboració amb les persones de l'entorn proper.
29. Observació i reconeixement de semblances i diferències en organismes, objectes i materials: color, grandària, mida, plasticitat, utilitat, sensacions i altres propietats.
30. Ús d'instruments d'observació directa i indirecta per a la realització d'exploracions i d'experiències.
31. Ús d'objectes manipulables per conèixer-ne les característiques i

comparar-los.

32. Observació de característiques i comportaments d'alguns animals i plantes en contextos diversos.

33. Reconeixement dels canvis que es produeixen en animals i plantes en el decurs del seu desenvolupament, interpretant les primeres nocions d'ésser viu i cicle.

34. Curiositat i iniciativa per la descoberta, per fer-se preguntes.

35. Classificació d'objectes i material, establint relacions qualitatives.

36. Reconeixement de seqüències i ordenació temporal de fets i activitats.

37. Situació dels objectes en l'espai, reconeixent la posició que ocupen i la distància respecte d'un punt determinat.

38. Orientació en espais habituals.

39. Adquisició progressiva de l'autonomia cognitiva que genera el treball basat en l'experimentació i el raonament, amb la comprovació, el contrast i la justificació com a manera habitual de conèixer i d'elaborar explicacions.

40. Identificació d'alguns canvis en la vida quotidiana i els costums en el pas del temps i en situacions properes. Consciència del pas del temps.

41. Identificació de canvis que es produeixen en l'entorn i en el temps, establint relacions causa-efecte.

42. Ús del dibuix com a mitjà de representació: observació de la realitat, processos, canvis.

43. Elaboració i interpretació de representacions gràfiques senzilles sobre dades de la vida quotidiana.

44. Sensibilitat i interès per l'escolta, l'observació i l'exploració d'elements de l'entorn.

45. Participació i escolta activa en situacions habituals de comunicació, com ara converses, contextos de joc, activitats de la vida quotidiana.

46. Curiositat, interès i gaudi davant dels contes usant estratègies per escoltar, mirar i llegir.

47. Escolta i comprensió de narracions i contes com a font de plaer i d'aprenentatge.

48. Experimentació amb tècniques plàstiques bàsiques: dibuix, pintura...

49. Exercitació de destreses manuals adquirint coordinació oculomaneal.

50. Satisfacció per les descobertes i els progressos individuals i de grup en

les habilitats lingüístiques i expressives.

51. Interès per compartir interpretacions, sensacions i emocions.

52. Ús i valoració progressiva de la llengua oral per evocar i relatar fets, per expressar i comunicar idees, desigs i sentiments, com a forma d'aclarir, organitzar i accedir al propi pensament, per regular la pròpia conducta i la dels altres.

53. Expressió i comunicació de fets, sentiments i emocions, vivències o fantasies a través del dibuix.

54. Utilització d'estratègies per fer-se comprendre i per comprendre els altres, amb imitació de models i amb un ús de la llengua cada vegada més acurat: pronunciació clara, estructura gramatical correcta, lèxic precís i variat, entonació i to de veu apropiats.

55. Gust per participar en les converses amb l'ús progressiu de les normes que regeixen els intercanvis lingüístics: torns de parla, atenció, manteniment i canvi de tema, adequació al context, i de les formes establertes socialment per iniciar, mantenir i finalitzar les converses.

56. Participació en converses sobre diferents temes, tot compartint les descobertes, hipòtesis, desitjos, sentiments i emocions, aprenent a contrastar i a incorporar les aportacions dels altres.

57. Utilització de la intuïció, la improvisació, la fantasia i la creativitat tant en l'observació i l'escolta com en els processos creatius artístics.

58. Ús de materials i tècniques plàstiques per fer representacions de manera creativa.

59. Ús de procediments, com ara preguntar, negociar, predir, planificar, raonar, simular. 62. Valoració i respecte per les produccions orals i gràfiques pròpies i dels companys i companyes.

Els criteris d'avaluació d'aquesta unitat didàctica es veuen supeditats a la necessitat d'avaluar els aprenentatges dels alumnes des d'una metodologia concreta que s'adeqüi a la recerca. Això vol dir que els criteris d'avaluació que ens proporciona el currículum d'Educació Infantil no són cent per cent vàlids, per tant s'han de combinar amb altres dissenys metodològics que s'especifiquen més endavant.

Tot seguit es planteja el desenvolupament de la unitat didàctica. S'explica cada moment i cada activitat i es justifica perquè es realitza d'aquesta manera. Des d'aquesta investigació s'és conscient que aquesta no és la manera com a les escoles s'elaboren les unitats didàctiques però la pròpia investigació requereix poder explicar i justificar teòricament cada pas plantejat, per aquest motiu, la graella formal de unitat didàctica i les graelles formals de fitxes d'activitats no s'utilitzen.

Primerament es comença amb una activitat inicial que respon a l'exploració d'idees prèvies. L'exploració d'idees prèvies és necessària i respon a un doble objectiu: d'una banda serveix per avaluar els coneixements previs que tenen els i les alumnes sobre el tema que es treballarà i, d'altra banda serveix per preparar els esquemes de coneixement dels infants per a promoure aprenentatges significatius.

Aquesta activitat inicial es diu *Què en sabem de la prehistòria?* i durant el seu desenvolupament es portaran a classe tot un seguit d'imatges d'objectes i situacions de la prehistòria paleolítica i se'ls demanarà que les descriguin, que expliquin què hi veuen, etc. Les imatges que es porten són les primeres que apareixen primeres fent una cerca al google sota el nom de *Prehistoria paleolítico*. Es fa així perquè les primeres imatges que apareixen al google són, en teoria, les més difoses, per tant se sobreentén que corresponen a l'ideal imperant sobre com era la Prehistòria, per tant, si els infants coneixien alguna cosa, seria similar a aquesta idea generalitzada. Algunes de les imatges contenen errors històrics però això no afecta al desenvolupament de la unitat didàctica; s'ha preferit supeditar el rigor científic a la funcionalitat didàctica.





*Imatge 1 de l'exploració d'idees prèvies. Font: CEIP Gloria Fuertes*



*Imatge 2 de l'exploració d'idees prèvies. Font: Mas Historia*

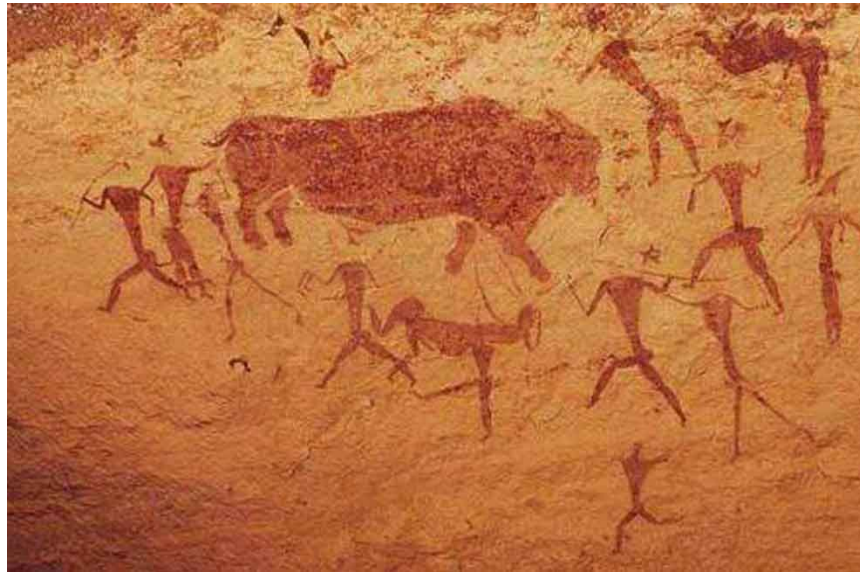


*Imatge 3 d'exploració d'idees prèvies.*

Font: Comunidad Autónoma de Madrid. Servicio de Documentación y Publicación.



*Imatge 4 d'exploració d'idees prèvies.* Font: Málaga Historia



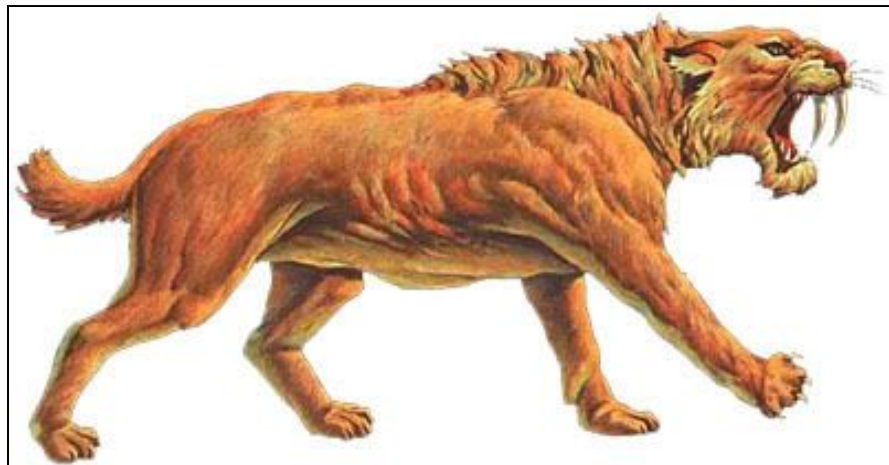
*Imatge 5 d'exploració d'idees prèvies. Font: Prehistoria para insti*



*Imatge 6 d'exploració d'idees prèvies. Font: Menudos peques*



*Imatge 7 d'exploració d'idees prèvies. Font: SQ*



*Imatge 8 d'exploració d'idees prèvies. Font: El Tejaríodico*



*Imatge 9 d'exploració d'idees prèvies. Font: Gipuzkoa Kultura*

Durant el desenvolupament d'aquesta activitat el paper de la mestra ha de ser actiu i molt motivant, fent preguntes als infants sobre descripció de les imatges primer, sobre interpretació de les imatges seguidament i finalment, sobre si els hi agraden, si no els hi agraden, si els hi fan por, etc.

Amb la següent activitat ja es comença la fase de les activitats de desenvolupament, on es combinen les activitats d'introducció de nous coneixements i les activitats d'estructuració dels coneixements. Aquestes dues fases del cicle d'aprenentatge esdevenen rellevants ja que amb la fase d'introducció dels nous coneixements l'infant s'acosta a una nova informació, a una nova manera de veure o comprendre la realitat, a un

nou punt de vista i amb la fase d'estructuració aquest nou punt de vista entra en contacte amb els seus coneixements previs i es produeix l'assimilació.

La primera activitat d'aquesta fase es diu *Anem a conèixer els amics de la prehistòria!* I s'explicarà com es vivia a la Prehistòria, primer se'ls hi presenta com si fos un conte i després se'ls va acompanyant a aprendre que aquest conte és Història, que va passar.

Per explicar la Història s'han dissenyat i elaborat un seguit d'imatges. La història s'ha escrit des de l'autoria d'aquesta investigació i el disseny de les il·lustracions també ja que no s'ha trobat cap material prou adient sense errors històrics ni estereotips i amb una bona transposició didàctica per a infants d'aquestes edats. S'ha volgut vetllar principalment per tres aspectes:

1) El rigor històric (supeditat a les necessitats didàctiques). Cal ser conscients que estem treballant la Prehistòria de manera global quan realment estem treballant el Paleolític. I cal ser conscients també que estem treballant el Paleolític de manera global quan realment estem treballant el Paleolític superior. Això provoca en alguns moments algun anacronisme; per exemple, les eines lítiques que apareixen no són del Paleolític superior, ja que en aquells moments si que es comptaven amb eines especialitzades. No obstant, des dels objectius de la recerca s'ha cregut que comprendre que a la Prehistòria es feien eines amb pedra és suficient i l'especialització serà un contingut que es treballarà més endavant. Des d'aquesta recerca s'ha considerat que la percepció i la construcció temporal podrien donar-se a partir d'altres conceptes més rellevants, educatius i significatius pels infants

2) El trencament dels estereotips de gènere. La Prehistòria és una de les etapes en què més es produeixen interpretacions sexistes. En aquests dibuixos s'ha volgut mostrar d'una manera més respectuosa el paper de les dones a la Prehistòria amb absolut rigor.

3) La diversitat dels contextos. La Prehistòria no va ser igual a tots els indrets. Tanmateix, els registres arqueològics dels que disposem no ens permeten afirmar, per exemple, que tots els humans de la Prehistòria vestien igual. Per aquest motiu, la indumentària varia en les il·lustracions, per tal de copsar aquesta diversitat.

Les il·lustracions les ha fet l'il·lustrador Miquel Mañas. Tot i que aquí les presentarem en format reduït, les imatges reals, que eren el material didàctic utilitzat, tenen un format dinA3 per tal que siguin visibles els detalls per a tots els infants.

Tant la història com les imatges estan molt vinculades a la vida quotidiana ja que des d'aquesta perspectiva l'aprenentatge és constructiu perquè els infants poden comprendre com vivien a la Prehistòria en contraposició a com vivim actualment; a partir dels canvis i les continuïtats es va agafant la noció temporal.

Abans de començar amb la història en sí es presenta als infants aquestes dues imatges, que mostren la mateixa escena a l'actualitat i a la Prehistòria:



*La vida quotidiana a l'actualitat. Font: pròpia.*



La vida quotidiana a la Prehistòria. Font: pròpia

A partir d'aquestes imatges s'introdueix el tema de la següent manera:

*Abans de començar el conte, us he d'explicar una cosa molt important que heu de saber! Fa molts i molts i molts i molts anys els nens i les nenes vivien diferent de com vivim nosaltres ara! Quines coses veieu que siguin semblants veieu i quines diferents? No tenen llum, no tenen cases...*

I s'estimula als infants a què vagin fent comentaris per tal de construir la dimensió temporal. Després es comença a explicar la història i es va complementant amb les imatges i preguntes que portin a una situació dialògica:

*Fa molts i molts anys, un nen i una nena vivien amb la seva família, que era la tribu, d'una manera diferent a nosaltres. Quan es despertaven al matí, no tenien menjar, l'havien d'anar a buscar: collien fruites dels arbres, de les plantes.*

- Quins fruits creieu que collien?

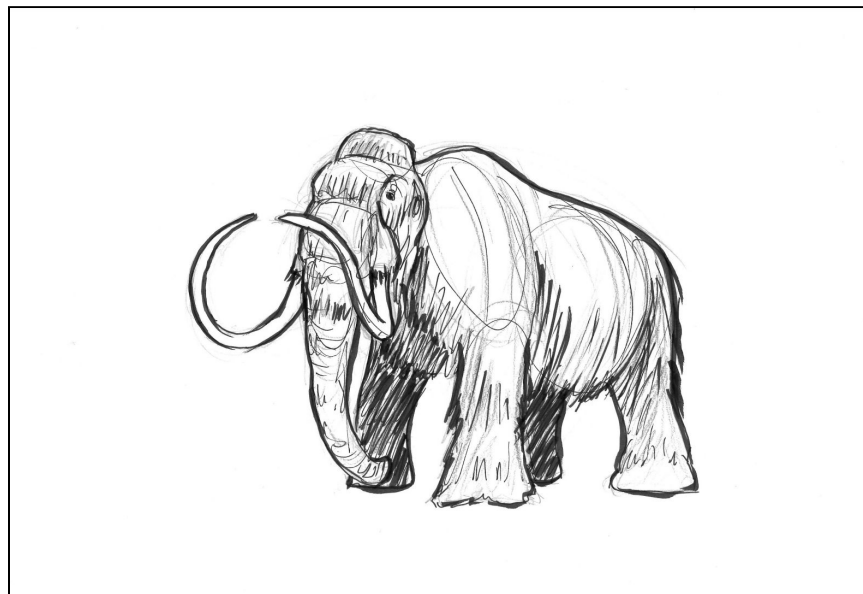




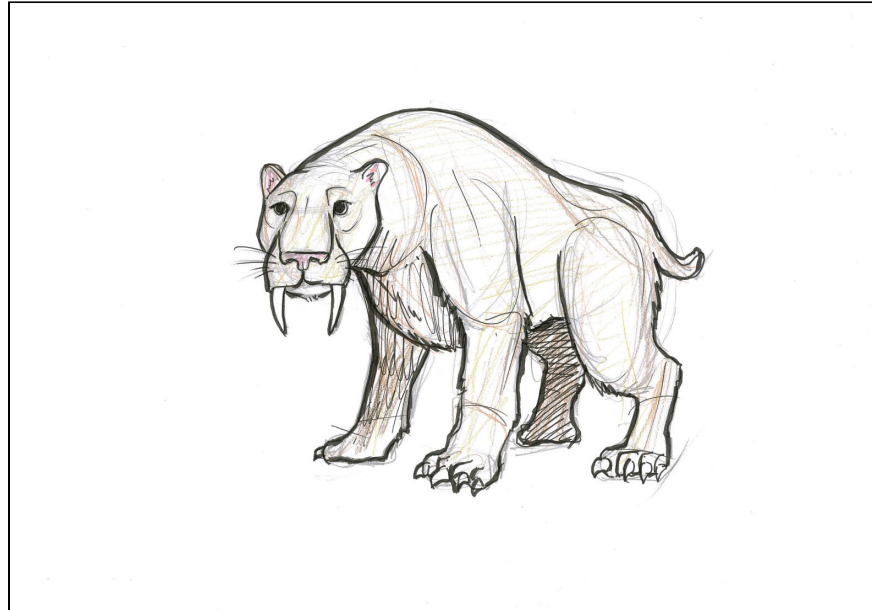
Recollida a la Prehistòria. Font: pròpia

*Quan anaven a recollir fruites per menjar, també havien de vigilar molt perquè es podien trobar amb algun animal molt gran que els pogués fer mal o amb algun animal que se'ls volgués menjar.*

- Coneixeu aquests animals? Què són? Ara existeixen aquests animals? Tenim animals que s'hi assemblen? Però no són iguals oi que no? Sabeu com es diu quan un animal ja no existeix mai més? És un animal extingit.



El mamut. Font: pròpia



*El dents de sabre. Font: pròpia*

*Abans de dinar, el nen i la nena, anaven amb la seva família a pescar i a caçar petits animalons com conills per poder menjar. També aprofitaven la carn d'animals que ja trobaven morts o els hi agafaven el pèl per fer-se abrics.*

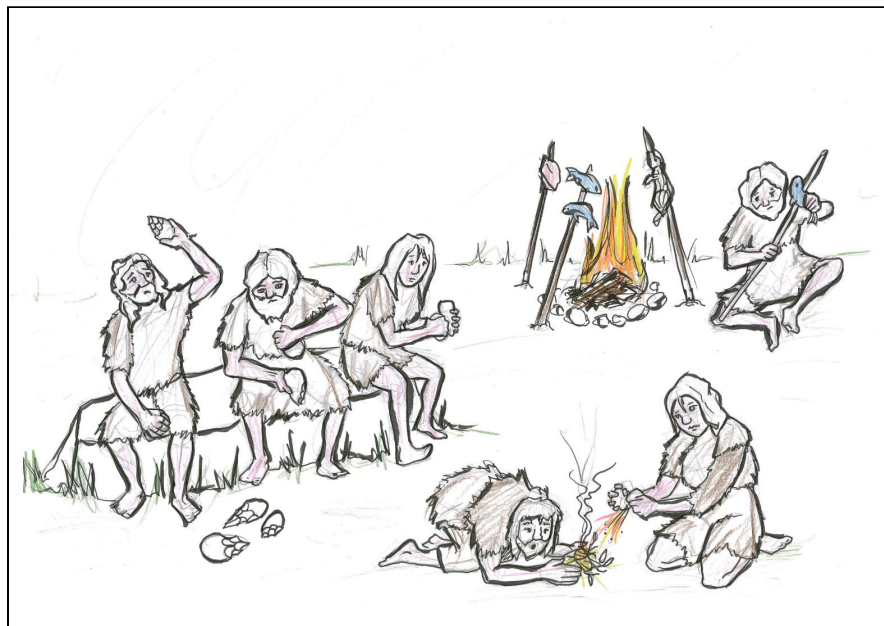
- Sabeu amb què caçaven? Amb eines que es fabricaven ells i elles mateixos amb pedres, fusta i ossos.



*La pesca i la caça a la Prehistòria. Font: pròpia*

*Quan arribaven al seu campament, cuinaven allò que havien aconseguit.  
També reparaven les eines o en feien de noves!*

- Sabeu com feien el foc? Picaven la pedra de la prehistòria que es diu Sílex i d'allà sortia el foc.



*Producció a la Prehistòria. Font: pròpia*

*A la tarda, els nostres amics, també jugaven com juguem nosaltres, i cantaven cançons amb instruments que tenien, i pintaven dibuixos a les parets de les coves.*

- A què us agrada jugar a vosaltres? Ells no tenien joguines com les nostres, a què creieu que podien jugar sense joguines?



*La pintura, la música i el joc a la Prehistòria. Font: pròpia*

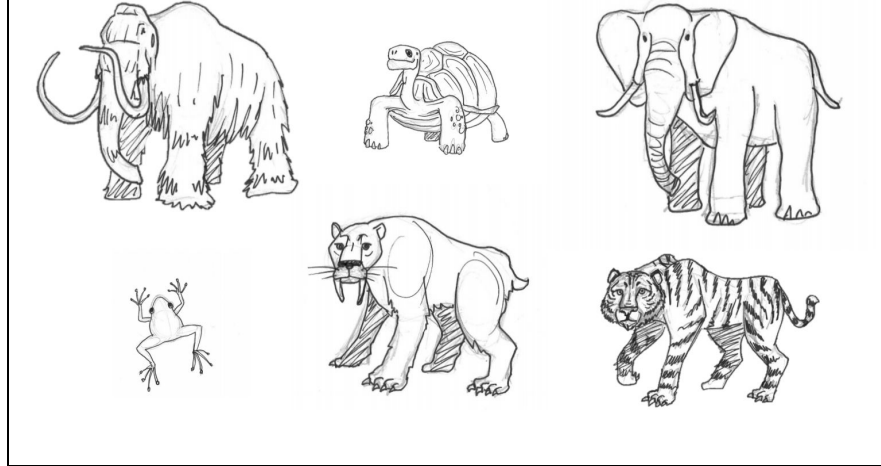
*Quan es feia de nit, tota la tribu seia a la vora del foc i explicaven contes, abans d'anar a dormir. Si feia molt fred, es cobrien amb pells d'animals. Els contes els explicaven els avis de la tribu i menjaven la xuxe de la prehistòria. Quan es feia tard, s'adormien a la vora del foc o dins de les tendes.*

- Què us sembla la manera com vivien els nostres amics? Us agrada? Què és el que més us ha agradat? I el que menys?

Un cop acabada d'explicar la història es fa la següent fitxa:

Nom: \_\_\_\_\_

Encercla i pinta els animals **extingits**.



Fitxa 1. Font: pròpia

En aquesta fitxa els nens i les nenes han d'assenyar els animals extingits. Amb aquesta fitxa treballem el primer nivell de comprensió temporal, el ritme, a partir dels canvis i les continuïtats. El concepte *extingit* és el que ens serveix de referència. Per respondre aquesta pregunta no cal trobar-se *en un escenari temporal*. No cal comprendre el concepte abstracte de Prehistòria (o passat) per poder respondre, n'hi ha prou amb el concepte canvi i continuïtat.

La segona activitat d'aquesta fase es diu *Fem pintures rupestres!* A partir d'aquesta activitat es vol treballar de manera experimental les pintures que es feien a la Prehistòria.

Comença la sessió recordant a partir de les imatges de la sessió anterior com es vivia a la Prehistòria, fent especial èmfasi en el tema de les pintures rupestres, explicant-los que només hi havia certs colors i que dibuixaven persones i animals i també línies... diverses coses que eren importants per a ells!

Prèviament haurem preparat l'aula de psicomotricitat amb paper mural a les parets i amb pintura de color groc, negre, marró, vermell i taronja (que

eren els colors dels pigments aproximadament a la Prehistòria). La pintura que es fa servir és la tempera adequada per aquestes edats per tal d'evitar toxicitats.

Tot seguit anem a l'aula de psicomotricitat i que els infants pintin coses com si estiguessin a la Prehistòria.

El paper de la mestra en aquest cas ha de ser molt actiu al principi, fomentant el diàleg per tal de recordar tot el que es va treballar a la sessió anterior i posteriorment molt observador, per tal de deixar llibertat d'experimentació als infants.

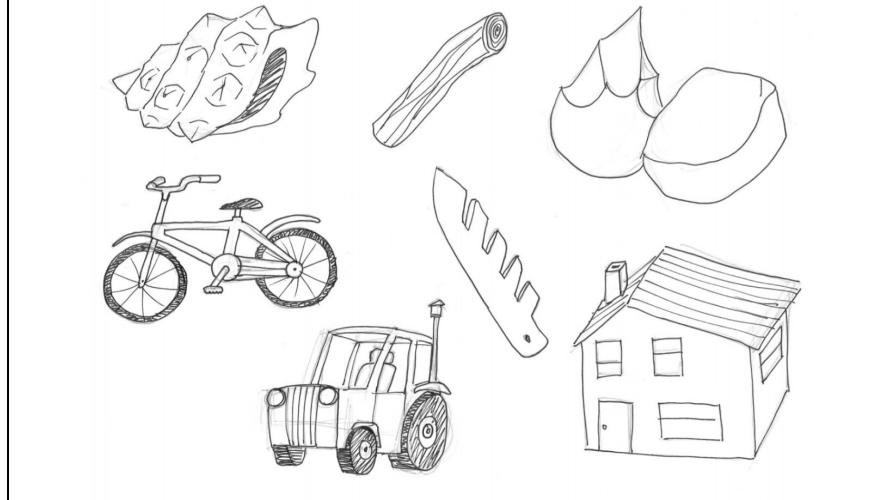
La tercera activitat d'aquesta fase es diu *Experimentem amb objectes de la prehistòria!* Tornem a explicar la història (les imatges del conte estaran penjades a la classe) i després experimentarem amb els materials que hi aparèixen i amb d'altres.

Els materials amb els què els infants podran experimentar seran la regalèsia (gust); diverses plantes aromàtiques com la menta, la flor d'azahar, el romaní i el fonoll (olfacte); una cargola de mar (la oïda); un bifaç de sílex (tacte), un arpó (vista, tacte) i sílex per fer foc (tacte, vista, olfacte). És important que la mestra deixi molt espai a l'experimentació dels infants.

Posteriorment els infants hauran de fer la fitxa següent:

Nom: \_\_\_\_\_

A la prehistòria, no hi havia...?



Fitxa 2. Font: pròpia

En aquesta fitxa, es treballa el ritme com a concepte de primer grau en complexitat a l'hora de realitzar la construcció temporal: ja que demana canvis i continuïtats però alhora treballa també la posició temporal, en tant que situa l'acció a la Prehistòria abans, per tant, els infants ja no només han de comprendre el concepte canvi i continuïtat, com passava amb la fitxa anterior a partir de la paraula extingit; sinó que també han de saber que la Prehistòria era *abans*. I alhora treballen el *després*, en tant que els objectes que no estaven a la Prehistòria, van aparèixer després perquè ara ja els tenim.

Finalment, es realitza l'activitat de síntesi o aplicació dels coneixements. Aquesta fase esdevé important ja que permet utilitzar els aprenentatges realitzats en noves situacions i per tant, es fixa absolutament l'aprenentatge significatiu.

L'activitat de síntesi es diu *Juguem com si fóssim prehistòrics!*. Per tal de realitzar-la caldrà desdoblar el grup, mentre uns fan el joc simbòlic els altres fan una altra activitat i viceversa. Això es fa així perquè en un grup reduït la implicació podrà ser major.

La mestra primer recorda la Prehistòria amb les imatges, després acompanya als infants en la creació de l'espai a l'aula de psicomotricitat amb coixins, colxonetes i teles:

- Imaginem-nos que som nens i nenes de la Prehistòria.
- Hem de muntar un campament de la Prehistòria, què hi posem?
- Com anem vestits?
- ...

Posteriorment els infants juguen lliurement. La mestra pot actuar per tal de generar situacions:

- Encendre el llum (s'ha fet de dia).
- Apagar el llum (s'ha fet de nit).
- Convertir-se en un mamut
- ...

Tot seguit els infants fan la següent fitxa:



Fitxa 3. Font: pròpia



En aquesta fitxa es treballa el tercer nivell de complexitat en la construcció temporal: l'orientació temporal. És a dir, els conceptes de passat, present. En aquesta fitxa on es demana als infants que senyalin els objectes que no hi eren a la Prehistòria ja se'ls situa en un escenari temporal. La Prehistòria ha deixat de ser *un abans* per passar a ser *el passat*; un temps-concepte on passaven coses, amb una història. Per tant, cal que els infants comprenguin els conceptes de passat i de present per poder respondre la fitxa de manera correcta. Des de l'actualitat (present) han de projectar la Prehistòria (passat) i prendre decisions d'acord als canvis i continuïtats.

Com hem pogut veure a les tres fitxes, els nivells de complexitat són acumulatius. En la primera es treballa el ritme, en la segona el ritme i la posició i en la tercera el ritme, la posició i la orientació.

#### **4.2.1.2 Els instruments de recollida de dades durant la unitat didàctica.**

Han estat diversos els instruments que s'han utilitzat en aquesta investigació per a recollir les dades. Tanmateix els instruments són diversos per tal de poder recollir dades des de diverses perspectives per tal d'efectuar un anàlisi més profund i global.

D'una banda d'han utilitzat les notes de camp. Hi hagut tres subjectes que han pres notes de camp, la investigadora d'aquesta recerca, la mestra tutora de l'aula on es va desenvolupar la intervenció a excepció de la primera sessió que va ser la coordinadora pedagògica d'Educació Infantil i Primària ja que la mestra tutora no hi era. S'ha decidit recollir notes de camp per part dels dos subjectes per tal d'ampliar la visió i diversificar les percepcions. No s'ha establert cap pauta per tal de recollir les dades amb les notes de camp per tal de no fixar categories preestablertes que poguessin limitar l'observació. Es considera que en una investigació que pretén descifrar els processos des de la inducció, cal estar oberts a recollir qualsevol tipus de dades perquè no se sap fins a l'hora de fer-ne l'anàlisi si

seran significatius o no.

Les notes de camp permeten copsar amb exactitud el desenvolupament de la situació, permeten descriure l'activitat en l'ordre en què esdevé i proporciona descripcions amb significats atribuïts, amb els sentiments i les interpretacions dels subjectes que les produeixen, aquestes percepcions i detalls poden ser significatives a l'hora de matisar els resultats (Goetz; LeCompte, 1998). Així doncs, els avantatges que proporciona aquest instrument de recollida de dades és l'aproximació a la realitat social des de l'observació directa en tota la seva complexitat, amb una descripció del moment exacte en què els fets succeeixen, per tant amb tot el context que engloba el desenvolupament d'aquell fet. A més, permet recollir dades d'una situació en què els subjectes que estan sent observats es mostren de manera lliure i espontània, ja que no tenen cap evidència constant que estan sent observats i descrits, aquest ambient de normalitat propicia una recerca poc condicionada per factors externs i això fa que els patrons de comportament siguin més precisos i reals (Rodríguez, Gómez i altres, 1999).

Cal tenir present que les notes de camp tenen alguns inconvenients, sobretot, que la persona que les produeixi no estigui interessada en el que succeeix més enllà d'un nivell superficial (Goetz i LeCompte, 1998). D'altra banda, sovint, allò que cerquem no és observable directament i per tant, difícilment podrà constar en unes notes de camp

Per aquest motiu també s'han realitzat gravacions de vídeo de totes les intervencions, per tal de complementar les observacions i evitar que passin per alt aspectes significatius en quant a la descripció dels processos d'aprenentatge que han anat experimentant els infants.

D'altra banda també s'han utilitzat tres fitxes que els infants han anat realitzant al llarg de la intervenció. Aquestes tres fitxes tenen una doble funcionalitat en aquesta recerca, d'una banda són materials didàctics en tant que suposen exercicis que els infants han hagut de realitzar per anar assolint els continguts plantejats en la unitat didàctica i alhora han estat

instruments de recollida de dades què ens han servit per avaluar l'assoliment dels objectius plantejats en aquesta recerca.

En la primera fitxa (1) es demana als infants que seleccionin els animals que s'han extingit. Aquesta fitxa permet reconèixer als alumnes com són els animals que existien a la prehistòria i ara no existeixen, per tant treballar la posició temporal en tant que abans i després. Alhora, treballa el concepte extingit, que conté de per se una significació temporal.

En la segona fitxa (2) es demana als infants que seleccionin els objectes que no existien a la prehistòria. Al contrari que la fitxa anterior, se'ls hi demana el raonament a la inversa, quins són aquells aspectes que abans no existien i ara sí. D'aquesta manera demanem als infants que extrapol·lin la idea de canvi i continuïtat a objectes quotidians, així com la orientació temporal en tant que passat i present. Aquesta fitxa implica un raonament i ens permet recollir dades a l'entorn del desenvolupament cognitiu dels infants.

En la tercera fitxa (3) es demana als infants de nou que seleccionin els objectes que no existien a la Prehistòria, però en aquest cas, es tracte d'objectes contextualitzats en un ambient Prehistòric. En aquesta activitat el nivell de raonament encara és més complex, perquè implica saber detectar uns elements totalment assimilats en un context antic. Els canvis i les continuïtats es treballen de manera més profunda i alhora, es treballa de manera directa l'orientació temporal en tant que passat i present. Aquesta activitat permet observar si els infants són capaços d'observar la realitat del passat amb els coneixements que han anat adquirint.

Tenint en compte que calen més situacions que ens permetin recollir dades necessàries per tal d'avaluar l'assoliment dels objectius plantejats en aquesta recerca a continuació s'explicarà la fase dos de l'experimentació.

#### 4.2.2 Fase 2: des entrevistes

D'altra banda, també s'han efectuat entrevistes. L'entrevista és la tècnica més emprada en les diferents àrees del coneixement. En un sentit general, s'entén com una interacció entre dues persones, planificada i que obeeix a un objectiu, en la qual l'entrevistat dóna la seva opinió sobre un assumpte i, l'entrevistador, recull i interpreta aquesta visió particular. Quan es parla d'entrevista, sovint s'identifica en una tècnica d'investigació estructurada com les enquestes d'actitud o d'opinió i els qüestionaris. Cal indicar de manera clara que aquest tipus d'entrevistes no són les que s'han utilitzat en aquesta recerca. En aquesta investigació s'han utilitzat les entrevistes no estandaritzades. L'entrevista en profunditat és l'instrument de recollida de dades més emprat en la microetnografia (Linstone i Turoff; 1975); s'assembla a l'observació participant, però es diferencia d'aquesta en l'escenari i situacions en què té lloc la investigació. Mentre que els observadors participants realitzen els seus estudis en situacions de camps naturals, els entrevistadors realitzen el seu en situacions específicament preparada. A més, l'observador participant obté una experiència directa del món social, mentre que l'entrevistador obté aquesta visió mitjançant el relat de l'altre.

Així doncs, s'ha decidit recollir les dades mitjançant entrevistes a més a més que amb observació ja que permeten comprendre més enllà que donar una visió purament descriptiva (Goetz; LeCompte, 1998), a més ofereixen respostes subjectivament sinceres que permeten analitzar, en el nostre cas la visió més personal de l'infant sobre el coneixement de la prehistòria i veure així, si han efectuat un desenvolupament cognitiu apreciable. Un altre aspecte primordial que ha fet que l'entrevista sigui un instrument important en aquesta recerca és el fet que permet el màxim de flexibilitat a explorar un tema i afavoreix abordar nous temes a mesura que surten. Això esdevé molt significatiu en una recerca que es fa amb infants de 4 i 5 anys, ja que la manera com structuren el discurs no és del tot coherent. D'altra banda, les respostes obertes fan que no hi hagi categories preestablertes i que la flexibilitat sigui total, deixant doncs un

ventall infinit de possibilitats abastables.

Tenint en compte la complexitat que pot tenir realitzar entrevistes a infants d'aquestes edats, prèviament se'ls va demanar que dibuixessin alguna cosa vinculada a la prehistòria sota la premisa de: "Dibuixeu alguna cosa que hagueu après sobre la Prehistòria?" Amb aquesta pregunta s'esperava una reflexió sobre el propi procés d'aprenentatge, que els infants es fessin conscients de què han après. Tanmateix, vinculava als infants amb la temàtica, amb la Història. Aquests dibuixos en sí eren el motiu que promovia aquest exercici de reflexió i alhora eren el suport a partir del qual parteix l'entrevista. Seguidament, se'ls agafa per parelles i se'ls demana que s'expliquin els dibuixos "Què has dibuixat?" "Per què?", d'aquesta manera es naturalitzava una situació poc habitual per infants de 4 i 5 anys: ser entrevistats. El fet de fer les entrevistes en parelles servia, d'una banda, per naturalitzar el moment i alhora per promoure el diàleg com a oportunitat d'aprenentatge entre iguals. Les parelles es van fer de manera aleatòria. Posteriorment a l'explicació dels dibuixos, es preguntaven aspectes que apareixien als dibuixos per tal d'anar construint dialècticament explicacions més complexes. Finalment se'ls hi preguntava "Si fóssis un nen o una nena de la Prehistòria, què et faria por?" Ja que des d'aquesta pregunta es podia observar si els infants eren capaços de situar-se en una realitat temporal externa a ells mateixos i per tant, mostraven evidències d'haver superat l'egocentrisme infantil.

Encara que alguns especialistes afirmen que l'empatia històrica és idealista i mai pot aconseguir plenament, perquè la majoria dels agents històrics són morts (per exemple, Kitson, Husbands i altres, 2011; Riley, 1998; Wineburg, 2001), la majoria dels estudiosos coincideixen que l'empatia històrica podria promoure la contextualització històrica (per exemple, Cuningham, 2012; Davis, 2001; Endacott i Brooks, 2013; Lee i Ashby 2001; Skolnick, Dulberg i altres, 2004). L'empatia històrica se centra en l'empatia amb la gent en el passat sobre la base de coneixement històric que explica les seves accions. Colby (2008) va assenyalar que el propòsit principal de l'empatia històrica és permetre als estudiants transcendir els límits de presentisme mitjançant el desenvolupament

d'una rica comprensió del passat des de múltiples punts de vista i comprendre millor els punts de vista i valors de les persones que vivien en el passat (per exemple, Foster 1999). També es pot promoure l'empatia històrica mitjançant la formació de connexions afectives amb l'agent històric basada en enfrontar als alumnes a emocions similars (Endacott i Pelekanos 2015; Kitson et al 2011.) que és el que es planteja en aquesta entrevista.

### **4.2.3 Fase 3: descripció del procés d'anàlisi de les dades.**

#### **4.2.3.1 Plantejament de l'anàlisi de dades**

Com ja s'ha anat indicant, aquesta investigació parteix d'unes bases epistemològiques que conceben ciències socials com a ciències comprensiu-interpretatives: la realitat no està configurada només per fets i esdeveniments sinó que també està integrada per valors (Husserl, 1992). Així doncs, l'anàlisi de dades d'aquesta investigació està condicionat per la voluntat d'analitzar el desenvolupament de les vivències que dels fets en sí experimentats per la mostra.

Per tal de realitzar aquest tipus d'anàlisi, que, insistim és el propi que requereix el currículum en l'apartat on valora com s'han de produir els aprenentatges s'ha recorregut a la metodologia qualitativa com ja s'ha explicat en l'apartat de justificació metodològica d'aquest document. Així doncs, des del paradigma de la metodologia qualitativa s'ha realitzat un anàlisi qualitatiu temàtic de les dades.

L'anàlisi qualitatiu temàtic amb un anàlisi creuat de casos. L'anàlisi qualitatiu temàtic és útil en aquesta investigació ja que permet classificar tota la informació recollida en la experimentació mitjançant un conjunt de temes representatius del contingut treballat i així, permet relacionar-los directament amb els objectius de la recerca. Aquest tipus d'anàlisi considera doncs, la presència de termes o conceptes, a priori, independentment de les relacions que s'estableixen entre ells: analitza els casos de manera aïllada, única i individualment significativa. Així doncs, cal remarcar que en l'anàlisi triat, el temàtic, la unitat de significació és el principal objecte d'anàlisi (Bailey, White i altres, 1999). La manera en com això es materialitza en aquesta investigació és que cada alumne és un cas i aquest alumne (cas) queda descrit de manera individual per les seves propies característiques en

referència a als temes que han anat apareguent en la pròpia experimentació, més endavant, es detallarà com s'han trobat aquestes temàtiques.

Com ja s'ha dit l'anàlisi qualitatiu temàtic ens és útil perquè permet analitzar el cas de cada infant de manera aïllada i per tant, significativa en ell mateix: recordem que una de les bases epistemològiques d'aquesta investigació és que l'aprenentatge és un procés autònom que cada persona desenvolupa a un ritme diferent (Feliu i Jiménez, 2015) i per tant, resulta imprescindible encara l'anàlisi de les dades des d'aquesta perspectiva. No obstant, un cop s'han descrit els casos de manera aïllada, resulta important, de cara a poder assolir els objectius que es plantejen en aquesta investigació, establir una comparativa entre aquests casos: si volem descriure processos, hem de poder veure com s'han produït aquests processos, si hi ha coincidència de factors i causes que els originen o si hi ha conseqüències comunes que parteixen de fets similars, per exemple. Aquí doncs s'origina la necessitat de recórrer a l'anàlisi cross-case (Patton, 1990). Aquest tipus d'anàlisi ens permetrà la comparació continua que pot conduir-nos a l'elaboració de patrons que expliquin els processos d'aprenentatge que s'han produït durant l'intervenció educativa. Aquest establiment de relacions en les unitats d'anàlisi (o casos) permet re-considerar la realitat de manera global després d'haver-la fragmentat en els casos individuals per atendre a les realitats educatives de cada alumne.

Un cop descrit de quina manera s'entén l'anàlisi de dades en aquesta investigació i abans de passar a detallar de quina manera s'ha concretat, cal insistir en què aquest plantejament és important en tant que ens permet d'una banda, fer una exploració, una descripció, una explicació, una avaluació i si s'escau una revisió o replantejament de tot el que ha anat succeint al llarg de l'experimentació. És aquesta informació la que necessitarem per després poder confrontar-la amb el marc teòric



d'una banda i amb l'estat de la qüestió sobre l'ensenyament-aprenentatge de la Història a l'Educació Infantil d'una altra per poder extreure conclusions.

Tot i la manca de referents metodològics en el marc de la investigació educativa sobre la Història a l'Educació Infantil, des d'aquesta recerca es pensa fermament que aquesta metodologia emprada és la més adient alhora d'investigar aquest tipus de processos.

#### **4.2.3.2 Explicació del procés d'anàlisi.**

En aquest apartat descriurem de quina manera s'ha portat a terme el procés d'anàlisi de les dades i com s'han anat sistematitzant la informació que va ser recollida a partir dels instruments que s'han descrit prèviament.

Tenint en compte els objectius de la recerca i els instruments de recollida de dades, s'han elaborat els temes per tal de poder portar a terme l'anàlisi temàtic. La manera com s'han elaborat els temes ha estat purament deductiva, és a dir, s'ha anat de les premisses generals als casos específics. Segons la bibliografia consultada sobre metodologia qualitativa (Flirck, Montero i altres, 2012; Pulido i Prados, 1999; Hammersley i Atkinson, 1994) els temes es poden construir de manera deductiva o inductiva, el que determina que es faci d'una manera o d'una altra és on es situa el focus d'anàlisi. Si el coneixement es contrueix des dels casos específics per anar construint un estàndard generalitzat recorrerem a un mètode inductiu; si per contra partim d'una premissa generalitzada que volem veure de quina manera es construeix o reconstrueix, aplicarem el mètode deductiu. Aquesta investigació parteix d'hipòtesis per tant, cal utilitzar el mètode deductiu per analitzar les dades ja que partim d'unes premisses en forma d'hipòtesi.

Partint del marc teòric que sustenta aquesta investigació s'han considerat tots els factors determinants que permetessin arribar a assolir els objectius i així poder donar resposta a la hipòtesis; dit d'una altra manera, hem partit dels supòsits teòrics, de les premisses per després, poder classificar-hi les dades que hem recollit. S'ha triat fer-ho d'aquesta manera ja que els propis objectius i hipòtesis parteixen d'uns raonaments epistemològics que ja estan contrastats i són punts de partida fiables i factibles per construir l'anàlisi qualitatiu que es vol realitzar.

Abans però, cal considerar que davant d'una metodologia que es va construint a mesura que va avançant la experimentació (Kumar, 2010) cal definir una sèrie d'atributs que ens poden (o no) ser útils a l'hora de fer l'anàlisi, però que són uns apriorismes que defeneixen i identifiquen més concretament cada cas. Els atributs s'han definit de manera deductiva partint de les premisses teòriques que sustenten la investigació. Aquesta informació pot ser o no útil i significativa a l'hora d'extreure conclusions, però d'entrada els atributs que s'han definit els expliquem a continuació i tanmateix, els justifiquem:

a) Nom

El nom ens serveix únicament per conceptualitzar i identificar el cas d'estudi.

b) Edat

Es té en compte l'edat partint dels plantejaments teòrics de la psicologia del desenvolupament que s'han detallat en el marc teòric d'aquesta recerca. Tenint en compte que les edats amb les quals estem treballant són molt baixes, un canvi de setmanes o mesos pot ser significatiu en el desenvolupament de l'infant; i per tant, pot condicionar el seu aprenentatge.

c) Sessions en les quals participa:

Exploració d'idees prèvies  
Introducció dels coneixements  
Pintures rupestres  
Experimentació amb materials arqueològics  
Joc simbòlic  
Dibuix i entrevista

Es té en compte les sessions en les què ha participat l'infant ja que això pot explicar resultats en la fase d'experimentació: per exemple, la manca de participació en alguna sessió pot influir en l'aprenentatge que hagi realitzat aquell infant en el desenvolupament de la unitat didàctica. Tanmateix, es parteix de les directrius psicopedagògiques plantejades en el marc teòric d'aquesta recerca que defensen un cicle d'aprenentatge concret, en el que els infants han de ser estimulats en una fase d'idees prèvies, on hi ha d'haver posteriorment una introducció de nous coneixements, una estructuració dels mateixos i una aplicació a noves situacions. A més a més, el fet d'haver faltat a alguna sessió condicionarà el registre de dades que es tingui per a aquell cas, doncs en seran menys i, evidentment, això pot condicionar els resultats.

d) Nivell expressió oral:

Alt  
Mig  
Baix  
Nul

El nivell d'expressió oral es té en compte en tant què en una unitat de programació plantejada des del mètode dialògic, com bé s'especifica en el marc teòric d'aquesta recerca, pot contribuir a la recollida i l'anàlisi de les dades: si l'infant no es sap expressar, difícilment podrem avaluar els aprenentatges de la mateixa manera com ho podríem fer amb algú que sí que en sap. No obstant, hem de tenir present que el nivell d'expressió oral pot o

no afectar finalment a les conclusions, per això s'ha decidit col·locar com un atribut.

e) Nivell de participació a classe:

Alt

Mig

Baix

Nul

La justificació d'aquest atribut és compartida absolutament amb la justificació que se li ha donat a l'atribut d.

f) Sap escriure el seu nom?

Sí

No

Tots i totes els infants escriuen el seu nom quan realitzen una fitxa, es tracta d'un aprenentatge que s'introdueix a p3 i es segueix treballant a p4. S'ha cregut oportú introduir aquest atribut perquè mostra un nivell maduratiu i de desenvolupament concret que potser pugui relacionar-se amb els processos d'aprenentatge que experimenten els casos concrets al llarg de la unitat didàctica-

g) Sap escriure el dia de la setmana?

Sí

No

La justificació d'aquest atribut és compartida absolutament amb la justificació que se li ha donat a l'atribut f.

Parla en...

Castellà

La unitat didàctica s'ha desenvolupat en Català i alguns dels ítems evaluables era la construcció de categories conceptuals vinculades

a la prehistòria; des de l'inici del plantejament de l'anàlisi de dades s'ha volgut tenir present l'idioma en què s'expressa l'infant perquè podria ser que això condicionés l'adquisició de vocabulari, la comprensió dels continguts o l'expressió en les entrevistes.

Un cop indicats i justificats els atributs, es detallen els temes que han estat objecte d'anàlisi i la seva justificació en relació al plantejament de la recerca.

El primer tema és l'aprenentatge de la prehistòria. L'elecció d'aquest tema parteix de la idea de què per tal de demostrar si l'ensenyament-aprenentatge de la prehistòria contribueix al desenvolupament cognitiu dels infants cal veure si s'ha produït aquest aprenentatge i en cas positiu descriure de quina manera ho ha fet. Aquest tema lliga directament amb la segona hipòtesi plantejada en aquesta recerca: "Els infants d'Educació Infantil poden aprendre Història".

El segon tema és la superació de l'egocentrisme infantil. L'elecció d'aquest segon tema parteix de tot el corpus teòric que sustenta que els infants d'edats primerenques fins als 6 o 7 anys estan caracteritzats per la limitació cognitiva de l'egocentrisme infantil, com bé s'ha detallat en el marc teòric d'aquesta recerca. Tanmateix, l'estat de la qüestió d'aquesta investigació ha deixat constància que la didàctica del temps a l'Educació Infantil estan marcada absolutament per aquests plantejaments i que les recerques escasses que s'han produït al voltant d'aquest aspecte argumenten la incapacitat dels infants per comprendre un temps aliè a ells mateixos. Així doncs, el plantejament d'aquest tema en l'anàlisi de les dades lliga directament amb la primera hipòtesi d'aquesta recerca: "L'ensenyament-aprenentatge de la Història promou la superació de l'egocentrisme infantil".

D'altra banda, els codis i els subcodis que hi ha dins de cada tema, s'han plantejat de manera inductiva és a dir, es pretén arribar a

conclusions a partir de la generalització. A diferència del procés descrit prèviament, amb l'elaboració dels codis i els subcodis, s'ha partit dels exemples significatius que han anat apareixent en cada cas (cada infant). Si bé és cert que el mètode inductiu pot portar problemes a l'hora de generalitzar els resultats, hem de tenir present que la casuística concreta d'aquesta recerca és que, només amb que un cas compleixi les premisses plantejades a la hipòtesi, la hipòtesi ja es pot validar, perquè des d'aquesta recerca no es pretén demostrar si tots els infants de quatre anys poden aprendre història, o si en tots els infants l'ensenyament-aprenentatge de la història contribueix a un desenvolupament cognitiu, sinó que es pretén demostrar si els infants a aquesta edat poden experimentar aquests aprenentatges i conseqüentment aquest desenvolupament. Així doncs, el mètode inductiu en aquesta recerca, no només ens és vàlid sinó que és precisament el que ens és útil per poder dibuixar els processos en l'anàlisi de la particularitat dels casos. Som insistents en la idea de que cada infant és únic i irrepetible i per tant, cal analitzar els processos en la seva singularitat.

Així doncs, els codis i els subcodis s'han anat treient a mesura que s'ha anat veient tota la informació recollida. A continuació es detallarà la justificació de cada codi i cada subcodi.

## TEMA 1: Aprenentatge de la Prehistòria

### Codi 1: Participa en l'exploració d'idees prèvies

Aquest codi pretén delimitar si el cas estudiat ha pres part activament de l'exploració d'idees prèvies, això parteix dels plantejaments psicopedagògics del marc teòric d'aquesta recerca que defensen un cicle d'aprenentatge concret, en el que els infants han de ser estimulats en una fase d'idees prèvies, on hi ha d'haver posteriorment una introducció de nous coneixements,

una estructuració dels mateixos i una aplicació a noves situacions. Tanmateix, cal tenir en compte aquest codi per tal de poder valorar el següent. Si no ha assistit a la classe on s'ha realitzat aquesta fase no es respon el codi per aquell cas.

Subcodi 1: Sí

En cas que el cas hagi participat activament en l'exploració d'idees prèvies.

Subcodi 2: No

En cas que el cas no hagi participat activament en l'exploració d'idees prèvies.

Subcodi 3: NS/NC

S'ha decidit incloure aquest codi per si hi havia algun alumne que mitjançant els diferents instruments de recollida de dades no hagi estat observat i per tant, que no es tinguin dades per a respondre aquest codi.

Codi 2: Coneixements expressats en l'exploració d'idees prèvies

Aquest codi pretén tenir en compte si durant la participació a la fase d'idees prèvies els alumnes evidencien tenir algun coneixement vinculat a la prehistòria. Es considera que aquesta informació pot ser rellevant a l'hora de comparar els coneixements finals amb els inicials i així poder observar com s'ha produït aquest procés d'aprenentatge. Si no ha assistit a la classe on s'ha realitzat aquesta fase no es respon el codi per aquell cas. A continuació, en els subcodis, es detallen els conceptes que van aparèixer a l'exploració d'idees prèvies.

Subcodi 1: No mostra coneixements

Subcodi 2: Arqueologia

Subcodi 3: Eines

Subcodi 4: Pedres

Subcodi 5: Foc

Subcodi 6: Persones

Codi 3: Comprensió de conceptes aïllats vinculats a la Prehistòria.

Aquest codi fa referència a la fitxa 1 i a la fitxa 2 de la unitat didàctica. Recordem que en la primera fitxa havien de seleccionar els animals que s'havien extingit i en la segona havien de seleccionar els elements que no pertanyen a la prehistòria, els elements anacrònics. Aquest codi és important per a la recerca en tant que ens permet avaluar si s'ha comprès diversos conceptes que detallarem en el cas de l'anàlisi dels subcodis.

Subcodi 1: Sap identificar els dents de sabre com a animal extingit.

Amb aquest subcodi s'avalua si s'ha adquirit el concepte extingit (i per tant, el concepte de ritme temporal en tant que a canvi i continuïtat i el concepte de posició temporal, en tant que abans i després), si s'han comprès els concepte dents de sabre.

Subcodi 2: Sap identificar el mamut com a animal extingit.

Amb aquest subcodi s'avalua si s'ha adquirit el concepte extingit (i per tant, el concepte de ritme temporal en tant que a canvi i continuïtat i el concepte de posició temporal, en tant que abans i després), si s'han comprès els concepte mamut.

Subcodi 3: Sap identificar la tortuga com a animal no extingit.

Amb aquest subcodi s'avalua si s'ha adquirit el concepte extingit (i per tant, el concepte de ritme temporal en tant que a canvi i



continuïtat i el concepte de posició temporal en tant que abans i després).

Subcodi 4: Sap identificar la granota com a animal no extingit.

Amb aquest subcodi s'avalua si s'ha adquirit el concepte extingit (i per tant, el concepte de ritme temporal en tant que a canvi i continuïtat i el concepte de posició temporal en tant que abans i després).

Subcodi 5: Sap identificar el tigre com a animal no extingit.

Amb aquest subcodi s'avalua si s'ha adquirit el concepte extingit (i per tant, el concepte de ritme temporal en tant que a canvi i continuïtat i el concepte de posició temporal en tant que abans i després).

Subcodi 6: Sap identificar l'elefant com a animal no extingit.

Amb aquest subcodi s'avalua si s'ha adquirit el concepte extingit (i per tant, el concepte de ritme temporal en tant que a canvi i continuïtat i el concepte de posició temporal en tant que abans i després).

Subcodi 7: Sap identificar la bicicleta com a quelcom que no hi era a la Prehistòria.

Amb aquest subcodi s'avalua si s'ha adquirit els conceptes de ritme temporal en tant que a canvi i continuïtat, el concepte de posició temporal en tant que abans i després, el concepte d'orientació temporal en tant que el passat, la Prehistòria.

Subcodi 8: Sap identificar el tractor com a quelcom que no hi era a la Prehistòria.

Amb aquest subcodi s'avalua si s'ha adquirit els conceptes de ritme temporal en tant que a canvi i continuïtat, el concepte de posició temporal en tant que abans i després, el concepte d'orientació temporal en tant que el passat, la Prehistòria.

Subcodi 9: Sap identificar la casa com a quelcom que no hi era a la Prehistòria.

Amb aquest subcodi s'avalua si s'ha adquirit els conceptes de ritme temporal en tant que a canvi i continuïtat, el concepte de posició temporal en tant que abans i després, el concepte d'orientació temporal en tant que el passat, la Prehistòria.

Subcodi 10: Sap identificar la cargola com a quelcom que hi era a la Prehistòria.

Amb aquest subcodi s'avalua si s'ha adquirit els conceptes de ritme temporal en tant que a canvi i continuïtat, el concepte de posició temporal en tant que abans i després, el concepte d'orientació temporal en tant que el passat, la Prehistòria. Tanmateix s'avalua si es coneix el concepte de cargola.

Subcodi 11: Sap identificar la regalèsia com a quelcom que hi era a la Prehistòria.

Amb aquest subcodi s'avalua si s'ha adquirit els conceptes de ritme temporal en tant que a canvi i continuïtat, el concepte de posició temporal en tant que abans i després, el concepte d'orientació temporal en tant que el passat, la Prehistòria. Tanmateix s'avalua si es coneix el concepte de regalèsia.

Subcodi 12: Sap identificar les eines lítiques com a quelcom que hi era a la Prehistòria.

Amb aquest subcodi s'avalua si s'ha adquirit els conceptes de ritme temporal en tant que a canvi i continuïtat, el concepte de posició temporal en tant que abans i després, el concepte d'orientació temporal en tant que el passat, la Prehistòria. Tanmateix s'avalua si es coneix el concepte d'eines lítiques.

Subcodi 13: Sap identificar l'arpó com a quelcom que hi era a la prehistòria.

Amb aquest subcodi s'avalua si s'ha adquirit els conceptes de ritme temporal en tant que a canvi i continuïtat, el concepte de posició temporal en tant que abans i després, el concepte d'orientació temporal en tant que el passat, la Prehistòria. Tanmateix s'avalua si es coneix el concepte d'arpó.

Codi 4: Comprensió de conceptes contextualitzats vinculats a la Prehistòria

Amb aquest codi es pretén avaluar els mateixos continguts que venim expressant al codi anterior però des d'una perspectiva més complexa ja que els elements anacrònics estan prehistòricament contextualitzats, el que suposa una dificultat afegida en els infants que han de saber discernir-los. Els subcodis que es presenten són els corresponents a situacions trobades en la fitxa 3 en respostes dels infants. Els que comencen per sap... mostren l'assoliment dels continguts i conceptes que s'han detallat al codi anterior i els que comencen per no sap... mostren el no assoliment d'aquests continguts i conceptes.

Subcodi 1: Sap identificar els caramels com a quelcom que no hi era a la Prehistòria.

Subcodi 2: Sap identificar els pantalons texans com a quelcom que no hi era a la Prehistòria.

Subcodi 3: Sap identificar les bambes com a quelcom que no hi era a la Prehistòria.

Subcodi 4: Sap identificar els mòbils com a quelcom que no hi era a la Prehistòria.

Subcodi 5: Sap identificar la nevera com a quelcom que no hi era a la Prehistòria.

Subcodi 6: No sap identificar el recipient de la pintura com a element prehistòric contextualitzat.

Subcodi 7: No sap identificar una persona d'esquenes com a element prehistòric contextualitzat.

Subcodi 8: No sap identificar les eines lítiques com a element prehistòric.

Subcodi 9: No sap identificar les pintures rupestres com a element prehistòric.

Codi 5: Ús de vocabulari vinculat a la Prehistòria

Amb aquest codi es vol notificar quin és el vocabulari que els infants han adquirit i utilitzen de manera més o menys continua en les diverses intervencions. L'ús del vocabulari mostra l'assimilació del concepte vinculat a la Prehistòria. Els subcodis s'han dissenyat a partir de la observació directa i la interacció amb els infants.

Subcodi 1: Pescar

Subcodi 2: No utilitza cap vocabulari vinculat a la prehistòria

Subcodi 3: Mamut

Subcodi 4: Pedres

Subcodi 5: Dents de sabre

Subcodi 6: Cabanyes

Subcodi 7: Foc

Subcodi 8: Extingit

Subcodi 9: Destral

Subcodi 10: Colors de les pintures rupestres

Subcodi 11: Cova

Subcodi 12: Recol·lectar

## Codi 6: Dibuix

Amb aquest codi s'ha volgut recollir què van dibuixar els infants durant l'entrevista. La justificació és paral·lela a la del codi 5, ja que mostra una adquisició conceptual vinculada a la Prehistòria (o no). Els subcodis, igual que amb el codi precedent, s'han anat dissenyant a partir dels dibuixos que van presentar els infants.

Subcodi 1: Pesca

Subcodi 2: Nena actual

Subcodi 3: Dents de sabre

Subcodi 4: Tendes

Subcodi 5: Cova

Subcodi 6: Sol

Subcodi 7: Pedres

Subcodi 8: Persona prehistòrica

Subcodi 9: Un nen i una nena de la prehistòria

Subcodi 10: Recol·lecció

## Codi 7: Construcció de la temporalitat

Aquest codi volia recollir de quina manera els infants són capaços de comunicar a nivell dialèctic la construcció de la temporalitat. Des del plantejament de la recerca resulta important observar si els infants van adquirint aquesta dimensió temporal i la incorporen en el seu discurs. Els subcodis s'han extret a partir de les observacions i la interacció amb els infants, tant en la intervenció com en les entrevistes.

Subcodi 1: Mostra evidències a nivell dialèctic de comprendre el ritme.

Amb aquest subcodi podem observar si els infants són capaços de construir discurs tenint en compte el ritme, és a dir el canvi i la continuïtat. Com ja s'ha especificat en el marc teòric d'aquesta

investigació, aquest concepte, del metaconcepte temps és el més bàsic i el més senzills d'aprendre, perquè parteix de la pròpia experiència de manera molt directa.

Subcodi 2: Mostra evidències a nivell dialèctic de comprendre la posició temporal.

Amb aquest subcodi podem observar si els infants són capaços de construir discurs tenint en compte la posició temporal, és a dir l'abans i l'ara. Com ja s'ha especificat en el marc teòric d'aquesta investigació, aquest concepte, del metaconcepte temps és el segon més bàsic però ja mostra una complexitat més elevada que el ritme per a ser après, ja que implica una dimensió temporal més gran.

Subcodi 3: Mostra evidències a nivell dialèctic de comprendre l'orientació temporal.

Amb aquest subcodi podem observar si els infants són capaços de construir discurs tenint en compte la posició temporal, és a dir el passat i el present (i inclús el futur). Com ja s'ha especificat en el marc teòric d'aquesta investigació, aquest concepte, del metaconcepte temps és el més complex ja que implica un nivell d'abstracció més gran i no parteix de la vivència directa dels infants, per tant se'n fa difícil viure'n una experimentació.

Subcodi 4: No mostra evidències a nivell dialèctic de construcció temporal.

Amb aquest subcodi es pretén recollir aquells infants que o bé no participen de manera activa i per tant no mostren evidències dialèctiques d'estar construint una dimensió temporal o que tot i participar activament, no les mostraven.

## TEMA 2: Superació de l'egocentrisme infantil

### Codi 1: Empatia històrica

Aquest codi pretén valorar si els infants donen mostres de comprendre la prehistòria de manera empàtica, això esdevé especialment significatiu com ja s'ha detallat en l'explicació de l'entrevista com a instrument de recollida de dades, per construir una bona idea de la dimensió temporal i alhora mostra la superació de l'egocentrisme infantil. Els subcodis s'han establert mitjançant les respostes que es van oferir a les entrevistes i mitjançant l'observació i la participació en el joc simbòlic.

#### Subcodi 1: Mostra evidències d'estar a la Prehistòria

Aquest subcodi recull les actituds dels infants en el joc simbòlic que mostraven estar en un campament prehistòric de debò.

#### Subcodi 2: Respon que li fan por els dents de sabre.

Aquest subcodi recull aquells infants que mostren una actitud empàtica en referència als infants de la prehistòria i són capaços d'afirmar que un element prehistòric és el que els hi produeix por. Aquest subcodi ens permet afirmar que l'infant comprèn la Prehistòria i alhora és capaç d'empatitzar, per tant superar l'egocentrisme infantil.

#### Subcodi 3: Respon que li fan por els mamuts.

Igual que l'anterior, aquest subcodi recull aquells infants que mostren una actitud empàtica en referència als infants de la prehistòria i són capaços d'afirmar que un element prehistòric és el que els hi produeix por. Aquest subcodi ens permet afirmar que l'infant comprèn la Prehistòria i alhora és capaç d'empatitzar, per

tant superar l'egocentrisme infantil.

Subcodi 4: Respon que li fan por elements reals no vinculats a la prehistòria.

Aquest subcodi recull que l'infant és capaç de atribuir causes reals a les seves emocions, per tant demostra que no hi ha explicacions animistes i per tant, certa superació de l'egocentrisme. No obstant, no mostra la capacitat d'empatitzar amb els infants de la prehistòria, per tant no s'acaba de construir la dimensió temporal de l'orientació.

Subcodi 5: Respon que li fan por elements fantasiosos no vinculats a la prehistòria.

Aquest subcodi recull que l'infant no és capaç d'atribuir causes reals a les seves emocions i utilitza explicacions animistes, per tant, no hi superació de la fase egocèntrica.

Subcodi 6: Es mostra incapaç d'expressar què li fa por.

Aquest subcodi recull aquells infants que no són capaços d'expressar què li fa por i no s'indaga en les causes que ja poden ser relacionades amb la gestió emocional com amb la timidesa o la manca de comprensió de la pregunta, però sigui com sigui, queden fora de l'abast d'aquesta investigació.

Subcodi 7: Mostra preocupació pel fet que a la prehistòria no tinguin diners.

Aquest subcodi pretén recollir les manifestacions que van fer alguns infants a l'entorn de la idea de què a la prehistòria la gent no tingués diners. De manera espontània a la segona sessió ja va aparèixer aquesta preocupació, que deriva d'una capacitat



empàtica.

Subcodi 8: Mostra preocupació pel fet que a la prehistòria no trobin menjar per alimentar-se.

Aquest subcodi pretén recollir les manifestacions que van fer alguns infants a l'entorn de la idea de què a la prehistòria la gent no tingués diners. De manera espontània a la segona sessió ja va aparèixer aquesta preocupació, que deriva d'una capacitat empàtica.

Subcodi 9: Respon que no li fa por res perquè és molt valent.

Aquest subcodi parteix de la resposta que fa donar un cas i que no permet avaluar si hi ha empatia històrica o no però que havia de quedar recollit en tant que la resposta hi va ser.

Aquests següents tres codis amb els seus corresponents subcodis pretenen dibuixar el procés a partir del qual els infants han anat adquirint els continguts. Segurament no fa referència explícitament al tema d'empatia històrica, però es considera que havien d'aparèixer al final perquè es tracta en certa manera de codis síntesi que permeten tenir una idea de com han anat els resultats en les tres feines des de la complexitat més baixa a la més alta, com ja s'ha comentat prèviament. Aquests codis i subcodis de per sí no donen informació rellevant per aquesta recerca ja que són dades quantificables, però són de gran utilitat a l'hora de fer el creuament dels casos que detallarem a l'apartat de resultats.

Codi 2: Construcció temporal: grau d'assoliment 1.

Subcodi 1: Fa completament bé la fitxa 1.

Subcodi 2: Fa una errada en la fitxa 1.

Subcodi 3: Fa més d'una errada però manté alguna resposta correcta a la fitxa 1.

Subcodi 4: No fa cap resposta correcta a la fitxa 1.

Codi 3: Construcció temporal: grau d'assoliment 2.

Subcodi 1: Fa completament bé la fitxa 2.

Subcodi 2: Fa una errada en la fitxa 2.

Subcodi 3: Fa més d'una errada però manté alguna resposta correcta a la fitxa 2.

Subcodi 4: No fa cap resposta correcta a la fitxa 2.

Codi 4: Construcció temporal: grau d'assoliment 3.

Subcodi 1: Fa completament bé la fitxa 3.

Subcodi 2: Fa una errada en la fitxa 3.

Subcodi 3: Fa més d'una errada però manté alguna resposta correcta a la fitxa 3.

Subcodi 4: No fa cap resposta correcta a la fitxa 3.

L'anàlisi dels casos s'ha efectuat a mà tenint en compte tots els instruments de recollida de dades. Si bé és cert que avui dia existeixen programes que permeten analitzar de manera qualitativa les dades i estar familiaritzada amb l'Nvivo s'ha decidit realitzar l'anàlisi de dades de manera tradicional. La justificació d'aquesta decisió recau en els propis principis epistemològica que sustenten aquesta recerca, cada infant (cada persona) té el seu ritme i el seu estil d'aprenentatge. La investigadora que porta a terme aquesta recerca té un estil purament cinestèsic. Treballar des d'aquest estil fa processar la informació associant-la a les sensacions, al cos. Per tant determinar els temes, els codis i els subcodis escrivint a paper i bolígraf esdevé profundament significatiu i rellevant. Utilitzar eines tradicionals es percep i es sent com a més natural

Nombrosos especialistes (Kolb, 1999; Pearson, 2004) mostren que treballar utilitzant el sistema cinestèsic és lent, molt més lent que

amb qualsevol altre sistema. En aquesta cas, durant la investigació, s'han hagut de treure tots els creuaments dels casos de manera manual, quan amb el programa es fa automàtic; però aquests especialistes també argumenten que treballar bé des d'aquesta perspectiva és profund i molt significatiu.

Així doncs, per tal de fer el creuament dels casos i treure els patrons s'ha elaborat una graella amb símbols que permetia sistematitzar la informació ja sistematitzada en els casos per tal de treure'n relacions.

Tot seguit es detalla la graella mitjançant la qual s'ha efectuat aquest cross-case analysis:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	TOP	
Edat																												T	
Sessions																													1
Expressió																													1
Participació																													1
Nom																													1
Setmana																													1
Idioma																													
T1-C1																													1
T1-C2																													2,3,4,5
T1-C3																													T
T1-C4																													1, 2, 3, 4, 5
T1-C5																													T-2
T1-C6																													
T1-C7																													1, 2, 3
T2-C1																													1, 2, 3, 7, 8
T2-C2																													1
T2-C3																													1
T2-C4																													1

Graella pel cross-case analysis. Font: pròpia

La llegenda és la següent en relació a la fitxa de sistematització de dades dels casos:

Nom (Nombres horitzontals de la primera fila)

Edat (Edat)

Sessions en les quals participa (Sessions)

Exploració d'idees prèvies (a)

Introducció dels coneixements (b)

Pintures rupestres (c)

Experimentació amb materials arqueològics (d)

Joc simbòlic (e)

Dibuix i entrevista (f)

$a+b+c+d+e+f = T$

Nivell expressió oral (expressió)

Alt (1)

Mig (2)

Baix (3)

Nul (4)

Nivell de participació a classe (participació)

Alt (1)

Mig (2)

Baix (3)

Nul (4)

Sap escriure el seu nom? (nom)

Sí (1)

No (2)

Sap escriure el dia de la setmana? (setmana)

Sí (1)

No (2)

Parla en... (idioma)

Castellà (1)

TEMA 1: Aprenentatge de la Prehistòria (T1)

Codi 1: Participa en l'exploració d'idees prèvies (C1)

Subcodi 1: Sí (1)

Subcodi 2: No (2)

Subcodi 3: NS/NC (2)

Codi 2: Coneixements expressats en l'exploració d'idees prèvies (C2)

Subcodi 1: No mostra coneixements (1)

Subcodi 2: Arqueologia (2)

Subcodi 3: Eines (3)

Subcodi 4: Pedres (4)

Subcodi 5: Foc (5)

Subcodi 6: Persones (6)

Codi 3: Comprensió de conceptes aïllats vinculats a la Prehistòria (C3)

Subcodi 1: Sap identificar els dents de sabre com a animal extingit. (1)

Subcodi 2: Sap identificar el mamut com a animal extingit. (2)

Subcodi 3: Sap identificar la tortuga com a animal no extingit. (3)

Subcodi 4: Sap identificar la granota com a animal no extingit. (4)

Subcodi 5: Sap identificar el tigre com a animal no extingit. (5)

Subcodi 6: Sap identificar l'elefant com a animal no extingit. (6)

Subcodi 7: Sap identificar la bicicleta com a quelcom que no hi era a la Prehistòria. (7)

Subcodi 8: Sap identificar el tractor com a quelcom que no hi era a la Prehistòria. (8)

Subcodi 9: Sap identificar la casa com a quelcom que no hi era a la Prehistòria. (9)

Subcodi 10: Sap identificar la cargola com a quelcom que hi era a la Prehistòria. (10)

Subcodi 11: Sap identificar la regalèsia com a quelcom que hi era a la Prehistòria. (11)

Subcodi 12: Sap identificar les eines lítiques com a quelcom que hi era a la Prehistòria. (12)

Subcodi 13: Sap identificar l'arpó com a quelcom que hi era a la prehistòria. (13)

Codi 4: Comprensió de conceptes contextualitzats vinculats a la Prehistòria (C4)

Subcodi 1: Sap identificar els caramels com a quelcom que no hi era a la Prehistòria. (1)

Subcodi 2: Sap identificar els pantalons texans com a quelcom que no hi era a la Prehistòria. (2)

Subcodi 3: Sap identificar les bambes com a quelcom que no hi era a la Prehistòria. (3)

Subcodi 4: Sap identificar els mòbils com a quelcom que no hi era a la Prehistòria. (4)

Subcodi 5: Sap identificar la nevera com a quelcom que no hi era a la Prehistòria. (5)

Subcodi 6: No sap identificar el recipient de la pintura com a element prehistòric contextualitzat. (6)

Subcodi 7: No sap identificar una persona d'esquenes com a element prehistòric contextualitzat. (7)

Subcodi 8: No sap identificar les eines lítiques com a element prehistòric. (8)

Subcodi 9: No sap identificar les pintures rupestres com a element prehistòric. (9)

Codi 5: Ús de vocabulari vinculat a la Prehistòria (C5)

- Subcodi 1: Pescar (1)
- Subcodi 2: No utilitza cap vocabulari vinculat a la prehistòria (2)
- Subcodi 3: Mamut (3)
- Subcodi 4: Pedres (4)
- Subcodi 5: Dents de sabre (5)
- Subcodi 6: Cabanyes (6)
- Subcodi 7: Foc (7)
- Subcodi 8: Extingit (8)
- Subcodi 9: Destral (9)
- Subcodi 10: Colors de les pintures rupestres (10)
- Subcodi 11: Cova (11)
- Subcodi 12: Recol·lectar (12)

Codi 6: Dibuix (C6)

- Subcodi 1: Pesca (1)
- Subcodi 2: Nena actual (2)
- Subcodi 3: Dents de sabre (3)
- Subcodi 4: Tendres (4)
- Subcodi 5: Cova (5)
- Subcodi 6: Sol (6)
- Subcodi 7: Pedres (7)
- Subcodi 8: Persona prehistòrica (8)
- Subcodi 9: Un nen i una nena de la prehistòria (9)
- Subcodi 10: Recol·lecció (10)

Codi 7: Construcció de la temporalitat (C7)

- Subcodi 1: Mostra evidències a nivell dialèctic de comprendre el ritme. (1)
- Subcodi 2: Mostra evidències a nivell dialèctic de comprendre la posició temporal. (2)
- Subcodi 3: Mostra evidències a nivell dialèctic de comprendre l'orientació temporal. (3)
- Subcodi 4: No mostra evidències a nivell dialèctic de construcció

temporal. (4)

TEMA 2: Superació de l'egocentrisme infantil (T2)

Codi 1: Empatia històrica (C1)

Subcodi 1: Mostra evidències d'estar a la Prehistòria (1)

Subcodi 2: Respon que li fan por els dents de sabre (2)

Subcodi 3: Respon que li fan por els mamuts (3)

Subcodi 4: Respon que li fan por elements reals no vinculats a la prehistòria. (4)

Subcodi 5: Respon que li fan por elements fantasiosos no vinculats a la prehistòria. (5)

Subcodi 6: Es mostra incapaç d'expressar què li fa por. (6)

Subcodi 7: Mostra preocupació pel fet que a la prehistòria no tinguin diners. (7)

Subcodi 8: Mostra preocupació pel fet que a la prehistòria no trobin menjar per alimentar-se. (8)

Subcodi 9: Respon que no li fa por res perquè és molt valent. (9)

Codi 2: Construcció temporal: grau d'assoliment 1. (C2)

Subcodi 1: Fa completament bé la fitxa 1. (1)

Subcodi 2: Fa una errada en la fitxa 1. (2)

Subcodi 3: Fa més d'una errada però manté alguna resposta correcta a la fitxa 1. (3)

Subcodi 4: No fa cap resposta correcta a la fitxa 1. (4)

Codi 3: Construcció temporal: grau d'assoliment 2. (C3)

Subcodi 1: Fa completament bé la fitxa 2. (1)

Subcodi 2: Fa una errada en la fitxa 2. (2)

Subcodi 3: Fa més d'una errada però manté alguna resposta correcta a la fitxa 2. (3)



Subcodi 4: No fa cap resposta correcta a la fitxa 2. (4)

Codi 4: Construcció temporal: grau d'assoliment 3. (C4)

Subcodi 1: Fa completament bé la fitxa 3. (1)

Subcodi 2: Fa una errada en la fitxa 3. (2)

Subcodi 3: Fa més d'una errada però manté alguna resposta correcta a la fitxa 3. (3)

Subcodi 4: No fa cap resposta correcta a la fitxa 3. (4)

A l'annex, a la carpeta d'anàlisi de dades està disponible la imatge anomenada "graella\_creument" on es veu tot el buidatge de dades.

Posteriorment s'ha procedit a observar la graella per tal d'extreure els patrons, tot mirant quan es repeten les mateixes combinacions i com es relacionaven entre elles. Aquestes relacions s'explicaran a continuació a l'apartat de resultats.

### 4.3 Els resultats

Tot seguit es presentaran els resultats que s'han extret mitjançant el cross case analysis. Cal tenir present que el fet de tractar-se de dades purament qualitatives la manera de presentar aquests resultats és l'informe (Taylor i Bogdan,1990). Tot seguit s'enunciaràn els patrons amb una breu explicació:

a) **Tots aquells infants que tenen un nivell alt en expressió oral tenen un nivell alt en participació.** És a dir, aquells nens i aquelles nenes que tenen més facilitat en expressar-se es mostren més actius a l'hora de participar a classe i a intervenir durant les sessions que dura la unitat didàctica. Recordem que la metodologia utilitzada és principalment dialèctica, per tant aquesta dada mostra una implicació més gran en el procés d'ensenyament-aprenentatge.

b) **Tots aquells infants que tenen un nivell alt en expressió oral i participació participen de manera activa en l'exploració d'idees prèvies.** És a dir, aquells nens i aquelles nenes que tenen facilitat en expressar-se i es mostren actius a l'hora de participar a classe i intervenir durant les sessions prenen un paper actiu en la fase d'exploració d'idees prèvies. Es tracta d'un patró que es compleix per a tots els casos amb els mateixos atributs d'expressió i participació. Per tant, en la mostra d'aquest grup classe es pot generalitzar que una bona expressió garanteix una participació activa a classe en general i una participació en la fase d'exploració d'idees prèvies en particular.

c) **Tots aquells infants que tenen un nivell de participació nul en expressió oral, tenen un nivell nul en participació.** És a dir, aquells nens i aquelles nenes que tenen més dificultat en expressar-se es mostren menys actius a l'hora de participar a classe i a intervenir durant les sessions que dura la unitat didàctica. Recordem que la metodologia utilitzada és principalment dialèctica, per tant aquesta dada mostra una implicació molt petita en el procés d'ensenyament-aprenentatge.

d) **Tots aquells infants que tenen un nivell nul en expressió oral i participació no participen de manera activa en l'exploració d'idees prèvies.** És a dir, aquells nens i aquelles nenes que tenen dificultat en expressar-se i es mostren passius a l'hora de participar a classe i intervenir durant les sessions prenen un paper passiu també en la fase d'exploració d'idees prèvies. Es tracta d'un patró que es compleix per a tots els casos amb

els mateixos atributs d'expressió i participació. Per tant, en la mostra d'aquest grup classe es pot generalitzar que la dificultat d'expressió provoca una poca implicació en general i una participació nul·la en la fase d'exploració d'idees prèvies en particular.

**e) Tots aquells infants que tenen un nivell nul en expressió oral i participació no mostren evidències d'estar a la Prehistòria.** És a dir, aquells nens i aquelles nenes que tenen dificultat en expressar-se i es mostren passius a l'hora de participar a classe i intervenir durant les sessions durant el joc simbòlic o altres situacions que se'n deriven de la experimentació no mostren cap evidència d'estar a la Prehistòria. Això ens condueix a afirmar que en una metodologia dialèctica, la no intervenció es materialitza en una manca d'assoliment d'aprenentatges en els àmbits més complexos.

**f) Tots aquells infants que tenen un nivell nul en expressió oral i participació fan més d'una errada però manté alguna resposta correcta a la fitxa 3, en canvi en les fitxes 1 i 2 treuen millors resultats.** És a dir, aquells nens i aquelles nenes que tenen dificultat en expressar-se i es mostren passius a l'hora de participar a classe i intervenir durant les sessions durant el joc simbòlic o altres situacions que se'n deriven de la experimentació no mostren cap evidència d'estar a la Prehistòria. Això ens condueix a afirmar que en una metodologia dialèctica, la no intervenció es materialitza en una manca d'assoliment d'aprenentatges en els àmbits més complexos, mentre que en els exercicis que formen part del grau d'assoliment 1 i 2 sí que mostren l'acumulació d'alguns aprenentatges.

**g) Els infants que tenen un mig o un baix en expressió oral fan una errada o més d'una en la fitxa 2.** És a dir, aquells nens i aquelles nenes a qui els costa més expressar-se oralment, ja comencen a presentar dificultats en el grau d'assoliment 2 de la construcció temporal.

**h) Els infants que no tenen un nivell alt d'expressió oral i tenen un nivell baix o nul de participació a classe coincideixen i a més, no mostren evidències a nivell dialèctic de construcció temporal, però sí escrites tot i que amb menys èxit que els companys que sí que participen.** És a dir, aquells infants que tenen més dificultat per expressar-se i participen poc o gens a classe no mostren cap tipus d'evidència dialèctica en l'esdevenir de la intervenció didàctica que permeti afirmar que estan desenvolupant una construcció temporal. No obstant, en les fitxes sí que mostren algunes evidències d'estar assolint una construcció temporal tan en fase 1 com en fase 2.

i) **De la fase 1 a la fase 2 de construcció temporal en general, es mantenen els resultats.** És a dir les activitats didàctiques plantejades per assolir els objectius vinculats a l'aprenentatges de la prehistòria en fase 1 i les activitats didàctiques plantejades per assolir els objectius vinculats a l'aprenentatges de la prehistòria en fase 2 han estat les adients i han permès ampliar el nivell de complexitat.

j) **De la fase 2 a la fase 3 de construcció temporal en general, s'empitjora en els resultats, només hi ha un cas que millori.** És a dir la complexitat que requeria solucionar la fitxa 3, vinculada a la detecció d'objectes actuals prehistòricament contextualitzats ha suposat una dificultat generalitzada que pocs casos han sigut capaços de superar.

k) **El Sergio, que va manifestar coneixements previs sobre arqueologia és l'infant que més coincideix gairebé del tot amb els resultats òptims esperats.** Per tant, els coneixements previs es relacionen amb l'adquisició de nous aprenentatges.

l) **Els únics infants que fan completament bé la fitxa 3 coincideixen practicament en tots els temes, codis i subcodis.** És a dir, aquells infants que són capaços de resoldre l'activitat que planteja més nivell de complexitat han experimentat un procés d'aprenentatge similar.

m) **Els únics infants que fan completament bé la fitxa 3 són infants amb un alt nivell de participació a classe.** Això vol dir que aquells infants ue són capaços de resoldre l'activitat que planteja més nivell de complexitat es troben en un nivell de desenvolupament similar i compleixen amb un perfil d'alumne semblant.

n) **Els únics infants que fan completament bé la fitxa 3 coincideixen gairebé del tot amb els resultats òptims esperats.** s a dir, aquells infants que són capaços de resoldre l'activitat que planteja més nivell de complexitat són els qui han estat capaços i capaces de seguir tota la unitat didàctica de manera global i han estat capaços i capaces de mostrar uns aprenentatges més profunds i significatius.

o) **Els infants que només manifesten oralment mamut com a vocabulari après sobre la Prehistòria són infants amb un baix nivell de participació a classe.** Per tant, l'aprenentatges del concepte mamut no requereix alts nivells de participació per ser

adquirit pels infants que configuren aquesta mostra.

p) **Els infants que mostren preocupació pel fet que a la prehistòria no tinguin diners, tenen un nivell alt de participació.** Per tant, es pot establir un lligam directe entre la implicació en les activitats d'ensenyament-aprenentatge i el grau de reflexió que assolixen els alumnes. Aquells alumnes que participen de manera continua i activa arriben a plantejar-se qüestions que impliquen una reflexió empàtica profunda i per tant, mostren un nivell de desenvolupament cognitiu més elevat que el dels seus iguals.

q) **Els infants que mostren preocupació pel fet que a la prehistòria no trobin menjar per alimentar-se, tenen un nivell alt de participació.** Per tant, es pot establir un lligam directe entre la implicació en les activitats d'ensenyament-aprenentatge i el grau de reflexió que assolixen els alumnes. Aquells alumnes que participen de manera continua i activa arriben a plantejar-se qüestions que impliquen una reflexió empàtica profunda i per tant, mostren un nivell de desenvolupament cognitiu més elevat que el dels seus iguals.

r) **L'infant que respon que no li fa por res perquè és molt valent, té un nivell alt de participació.** Aquestes dues variables relacionades poden mostrar-nos que el fet que l'infant digui que no li fa por res pot estar lligat al fet que es senti segur i no pas a què no sigui capaç de respondre un element vinculat a la Prehistòria.

s) **L'infant que utilitza tot el vocabulari codificat sobre la prehistòria coincideix gairebé del tot amb els resultats òptims esperats.** Per tant, l'adquisició del llenguatge i de llenguatge vinculat a la Prehistòria ajuda a la construcció temporal i possibilita el desenvolupament cognitiu. El bon ús del llenguatge es tradueix en bons resultats pel que fa a l'avaluació dels coneixements que se'n deriva de la unitat didàctica treballada.

t) **Els infants que no saben identificar les eines lítiques com a element prehistòric, tenen un nivell baix o nul d'expressió i participació.** Per tant, els infants que mostren un desenvolupament més lent en l'expressió i alhora, que participen poc activament, no assimilen els continguts de la mateixa manera que els seus companys, els quals tenen l'expressió oral més desenvolupada. Tanmateix la participació influeix a l'hora d'adquirir els coneixements, ja que els infants amb menys participació adquireixen menys coneixements, en aquest cas, les eines lítiques.

u) **Els infants que no saben identificar les pintures rupestres com un element prehistòric, tenen un nivell baix o nul d'expressió i participació.** Per tant, els infants que mostren un desenvolupament més lent en l'expressió i alhora, que participen poc activament, no assimilen els continguts de la mateixa manera que els seus companys, els quals tenen l'expressió oral més desenvolupada. Tanmateix la participació influeix a l'hora d'adquirir els coneixements, ja que els infants amb menys participació adquireixen menys coneixements, en aquest cas, les pintures prehistòriques.

v) **Els infants que més s'allunyen dels resultats òptims esperats no saben escriure ni el seu nom ni el dia de la setmana.** Per tant, els infants que mostren un desenvolupament més lent en l'escriptura no assimilen els continguts de la mateixa manera que els seus companys, els quals tenen l'escriptura més desenvolupada. Tanmateix la participació influeix a l'hora d'adquirir els coneixements, ja que els infants amb menys participació adquireixen menys coneixements, en aquest cas, les pintures prehistòriques.

w) **Tots els infants que saben escriure el seu nom comprenen la majoria dels conceptes aïllats vinculats a la Prehistòria.** Per tant, els infants que mostren un desenvolupament més ràpid en l'escriptura assimilen més els continguts que els seus companys que tenen un desenvolupament més lent de l'escriptura.

x) **Els infants que mostren més evidències d'haver assolit els objectius plantejats per la unitat didàctica han assistit a totes les sessions.** És a dir, totes les sessions han estat significatives i han contribuït a l'adquisició d'aprenentatges.

y) **No hi ha un patró generalitzat que mostri de quina manera condiona en el procés d'aprenentatge el fet de no haver assistit a alguna de les sessions.** És a dir, el fet de no haver assistit a alguna sessió no influeix de manera constant en els aprenentatges que contruïxen els infants, el que ens condueix a afirmar que els aprenentatges es construeixen i reconstrueixen al llarg de les sessions de manera constant i global. No hi ha cap aprenentatge que es construeixi només en una sessió.

z) **No haver assistit a cap de les sessions a excepció de la última, la del dibuix i l'entrevista provoca no haver acumulat cap tipus d'aprenentatge vinculat a la Prehistòria.** En els casos estudiats, hi ha un cas que no ha assistit al desenvolupament de la unitat didàctica i que a la entrevista final no mostra cap evidència de conèixer cap

contingut vinculat a la prehistòria. Si això ho complementem amb que la majoria de casos estudiats no tenen idees prèvies vinculades a la prehistòria podem afirmar que per als casos estudiats, els continguts relacionats amb la Prehistòria no estan presents en els seus coneixements bàsics.

aa) **No hi ha cap patró en el que intervingui l'atribut edat.** De manera significativa s'observa que no es pot establir cap tipus de relació entre l'edat i els aprenentatges adquirits.

bb) **L'infant que més s'allunya dels resultats òptims esperats és l'únic infant que a l'entrevista respon amb una argumentació animista.** Des d'aquí es pot veure de quina manera aprenentatge i desenvolupament van lligats i es retroalimenten. Doncs el desenvolupament d'aquest infant és més lent que el dels seus companys i el seu aprenentatge menys profund i alhora un aprenentatge menys profund produeix un desenvolupament més lent.

cc) **El joc simbòlic ha estat una activitat didàctica que ha permès analitzar els aprenentatges adquirits de tots els casos de manera significativa.** Són moltes les observacions que es deriven de la actuació dels infants durant el joc simbòlic ja que permet recrear l'ambient de la prehistòria i desenvolupar-s'hi.

dd) **Els subcodis de vocabulari vinculat a la prehistòria s'han ampliat respecte als subcodis vinculats a la fase d'idees prèvies.** Per tant, s'ha produït un aprenentatge conceptual al llarg del desenvolupament de la unitat didàctica.

ee) **Els conceptes mamut i dents de sabre són els més utilitzats pels infants.** Per tant, són els que han resultat més significatius per a ells tot i no formar part d'allò que els hi és proper.

## Capítol V: conclusions

---

*En el sisè i darrer capítol es presenten les conclusions de la investigació. Des del plantejament de la recerca, passant per la revisió bibliogràfica i el marc teòric i combinant-ho amb els resultats extrets de tota la part experimental s'explicarà de quina manera es confirmen les hipòtesis i com s'han anat podent realitzar els objectius plantejats inicialment. Tanmateix, s'ofereixen algunes dades que permeten fer una síntesi rellevant i global del conjunt de la investigació. En aquest mateix capítol, també s'ofereixen noves idees i perspectives per tal de poder seguir apostant per una recerca en didàctica en el marc de l'Educació Infantil.*



La recerca es plantejava en clau de com l'ensenyament-aprenentatge de la Història pot possibilitar que l'infant d'Educació Infantil es desenvolupi i adquireixi la plena autonomia. Per aquest motiu la hipòtesi que ens plantejàvem era "L'ensenyament-aprenentatge de la Història promou la superació de l'egocentrisme infantil".

Tanmateix, a partir de la recerca exhaustiva de literatura al voltant del tema, ens adonàvem que no hi havia estudis avaluatius i sistematitzats que mostrin si les experiències didàctiques que es realitzen a l'entorn de l'ensenyament-aprenentatge de la Història a l'Educació Infantil donaven resultats que confirmessin que aquests aprenentatges es produïen de manera significativa. És per aquest motiu va sorgir la necessitat de formular una nova hipòtesi "Els infants d'Educació Infantil poden aprendre Història". Val a dir que la bibliografia existent a l'entorn del tema determinava que els infants de l'etapa d'Educació Infantil no poden aprendre Història degut a què els nivells d'abstracció que això requereix són molt alts i els infants, a aquestes edats estan condicionats per l'egocentrisme infantil (Piaget, 1931).

Des del plantejament d'aquestes dues hipòtesis ens formulàvem un objectiu d'investigació que consistís a comprovar mitjançant una proposta didàctica si els infants de p4 poden aprendre continguts vinculats a la Història i veure si aquest aprenentatge promou un desenvolupament cognitiu que possibilita la superació de l'egocentrisme infantil. Des d'aquest objectiu general, es van plantejar tres objectius específics que ara val la pena recuperar per tal de poder extreure les conclusions pertinents.

Un dels objectius específics versava a l'entorn de detectar quins continguts vinculats a la Història els infants són capaços d'aprendre i també, descriure el procés mitjançant el qual es produïa aquest aprenentatge. Per portar a terme aquest objectiu es va plantejar la unitat didàctica de la Prehistòria, el fonament teòric de la qual està disponible al marc teòric d'aquesta investigació i els continguts i objectius d'aprenentatge ho estan en l'apartat de l'experimentació. Com ja s'ha justificat, la selecció de la Prehistòria com a tema de treball de la Història és principalment perquè és el més llunyà cronològicament i assumint, que com més llunyà més abstracte és el tema (Piaget, 1931) es pot pressuposar que si es contrueix una dimensió personal fins a la Prehistòria (on les similituds entre la vida d'aleshores i d'ara són molt diferents) serà possible construir la dimensió temporal per a èpoques més recents. Així doncs, partint de la temàtica treballada, caldria puntualitzar l'objectiu preguntant-nos quins continguts vinculats a la Prehistòria els

infants han estat capaços i capaces d'adquirir.

A nivell conceptual, partíem de què a la fase d'exploració d'idees prèvies els i les alumnes només van ser capaços de mostrar els conceptes d'Arqueologia, eines, pedres, foc i persones. Aquests coneixements previs han pogut ser avaluats en els infants que tenien els nivells més alts d'expressió oral i participació.

Durant la intervenció didàctica els conceptes que s'han anat utilitzant pels infants han sigut pescar, mamut, pedres, dents de sabre, cabanyes, foc, extingit, destrals, colors de les pintures rupestres, cova i recol·lectar. Per tant, a nivell conceptual, aquests són els continguts que els infants han anat adquirint; no pas però, de manera homogènia. De la mateixa manera que amb la fase d'exploració d'idees prèvies, al llarg de la intervenció els infants que més han utilitzat conceptes vinculats a la Prehistòria han estat aquells que tenen els nivells d'expressió oral i participació més elevat. Per tant, tenint en compte la part de l'objectiu que es plantejava el procediment a partir del qual es produïen aquests aprenentatges en els continguts vinculats a la Prehistòria, cal recalcar que un bon nivell dialèctic contribueix a un aprenentatge més ampli.

Cal recordar que des dels plantejaments teòrics el mètode dialògic es reivindicava com a estratègia didàctica òptima per a produir un aprenentatge significatiu en els alumnes. Això es plantejava des de la perspectiva de què desenvolupament i aprenentatge van lligats i des d'una visió purament constructivista de l'aprenentatge, en la que el llenguatge hi té un paper molt important. Des d'aquesta perspectiva, es pot afirmar que un bon ús del llenguatge promou l'adquisició de nous conceptes i alhora l'adquisició de nous conceptes promou un aprenentatge de la Història. De fet, en els resultats veiem que l'infant que utilitza tot el vocabulari codificat sobre la prehistòria coincideix gairebé del tot amb els resultats òptims esperats. Per tant, l'adquisició del llenguatge, i de llenguatge vinculat a la Prehistòria, ajuda a la construcció temporal i possibilita el desenvolupament cognitiu. El bon ús del llenguatge es tradueix en bons resultats pel que fa a l'avaluació dels coneixements que se'n deriven de la unitat didàctica treballada.

Altres continguts vinculats a l'ensenyament-aprenentatge de la Prehistòria que s'han treballat ha estat la construcció de la dimensió temporal a partir de les categories temporals. De nou, com s'ha pogut observar als resultats, l'ús del llenguatge condiona la manera en com es produeixen aquests aprenentatges. Els infants amb nivells baixos

d'expressió oral, escrita i participació adquireixen menys coneixements vinculats a les categories temporals, sobretot en les més complexes. Tanmateix no s'observa que a nivell oral mostrin aquestes evidències, només s'observa en les fitxes. Realment, pocs infants són capaços i capaces d'arribar al nivell de complexitat que es plantejava pel que fa a la categoria d'orientació temporal. Tanmateix s'ha d'indicar que no es pot afirmar quin és el factor que fa que uns infants hi arribin o no hi arribin o, dit d'una altra manera, ha quedat fora de l'abast d'aquesta investigació determinar quins factors determinen l'assoliment dels objectius plantejats, sols podem fer-ne una aproximació als condicionants. No obstant, si que es pot afirmar que els únics infants que fan completament bé la fitxa 3 (que és la que presenta un grau més elevat de complexitat) coincideixen practicament en tots els temes, codis i subcodis. És a dir, aquells infants que són capaços de resoldre l'activitat que planteja més nivell de complexitat han experimentat un procés d'aprenentatge similar, han adquirit els mateixos coneixements i han seguit un patró igual. Tot apunta a què es tracta d'infants amb un ritme de desenvolupament més ràpid, perquè així s'evidencia en diverses situacions però ens manquen dades psicològiques que s'haurien d'extreure a partir de testos de capacitats que queden fora de l'abast d'aquesta investigació.

Així doncs, tota la importància que es dona al llenguatge des de la psicologia del desenvolupament en la construcció del coneixement queda evidenciat i coincideix amb els resultats d'aquesta recerca.

El següent objectiu pretenia aportar una descripció sobre el desenvolupament cognitiu que experimenten els infants durant la intervenció didàctica, si s'eixampla i com ho fa la seva Zona de Desenvolupament Proper i els seus esquemes de coneixement i mostrar el procediment mitjançant el qual aquests canvis s'han produït.

Partint del marc teòric que sustenta aquesta investigació, aquest objectiu va directament relacionat amb l'anterior. El desenvolupament és un procés mediat. Des d'aquesta perspectiva doncs, l'educació es converteix en la peça clau del desenvolupament humà. Per tant, aquesta investigació parteix de l'educació com el motor del procés del desenvolupament cognitiu (Bruner, 1988). Per tant, amb els coneixements adquirits al llarg de la unitat didàctica es pot afirmar que tots els infants que han participat de la realització d'aquesta proposta didàctica han experimentat un desenvolupament cognitiu.

Pel que fa al procés mitjançant el qual es produeix aquest desenvolupament, com s'ha comentat en relació a l'objectiu anterior, va estretament lligat al llenguatge d'una banda i al ritme de desenvolupament de cada infant, d'altra.

Respecte a l'eixamplament de la Zona de Desenvolupament Proper, cal remarcar que es partia de coneixements gairebé nuls sobre la Prehistòria i com es pot llegir en el registre dels diaris de camp, en la fase d'exploració d'idees prèvies els infants no tenien cap tipus d'interès sobre el tema, fet que ens condueix a poder afirmar que el tema que es plantejava, a nivell conceptual, estava completament fora de la seva Zona de Desenvolupament Proper. Els infants no entenien res, no treien cap conclusió de les imatges, ni eren capaços de descriure-les. En el diari de camp de la investigadora es llegeix "em fa por estar robant-li el temps als nens" i és que la percepció era de què allò no tenia sentit.

A partir de la segona sessió, que va començar sent un conte i es va anar modulant a Història a partir de la contrucció temporal, els infants van mostrar-se més atents. El que va connectar amb la seva Zona de Desenvolupament Proper van ser dues coses, d'una banda va ser connectar amb la categoria de ritme, la qual sí que tenien adquirida, parlant dels canvis i les continuïtats i a partir d'aquí es va anar passant a la posició temporal i finalment a la orientació temporal. De la fase 1 (fitxa 1 on es treballava el ritme) a la fase 2 (fitxa 2 on es treballava la posició) de construcció temporal en general, es mantenen els resultats. És a dir les activitats didàctiques plantejades per assolir els objectius vinculats a l'aprenentatge de la prehistòria en fase 1 i les activitats didàctiques plantejades per assolir els objectius vinculats a l'aprenentatge de la prehistòria en fase 2 han estat les adients i han permès ampliar el nivell de complexitat. D'altra banda, de la fase 2 a la fase 3 (fitxa 3 on es treballava l'orientació temporal) de construcció temporal en general, s'empitjora en els resultats, només hi ha un cas que millori. És a dir la complexitat que requeria solucionar la fitxa 3, vinculada a la detecció d'objectes actuals prehistòricament contextualitzats ha suposat una dificultat generalitzada que pocs casos han sigut capaços de superar.

D'altra banda, un altre aspecte que ha permès connectar amb la seva Zona de Desenvolupament Proper i arribar als nivells d'abstracció que requeria la unitat didàctica és el fet d'haver treballat la quotidianitat. Els infants conceptualment es trobaven lluny de la Prehistòria, no es trobaven allunyats de les persones que van viure la Prehistòria

perquè comparteixen amb ells i elles la condició de humans: les emocions i les vivències quotidianes. Aquest fet permet explicar perquè hi ha infants que no construeixen nocions temporals absolutament endreçades però són capaços de posar-se a la pell d'un infant de la Prehistòria; per tant, es genera empatia sense haver realitzat bé tots els aprenentatges conceptuals. Això lliga i constata la importància de les aportacions de Yanis Hamilakis (2015) en el marc de l'Arqueologia dels sentits.

En referència a la Zona de Desenvolupament Proper també val la pena comentar que el Sergio és el cas que més s'aproxima als resultats òptims esperats en la matriu d'anàlisi dels casos i precisament és l'únic infant que va parlar d'Arqueologia en la fase d'exploració d'idees prèvies, per tant, podem afirmar que en els casos estudiats es compleix el fet que aquell infant que té una Zona de Desenvolupament Proper vinculada al tema és el que ha aprofundit més en els coneixements. Seguint amb aquesta idea, també podem afirmar que la seqüència didàctica estava plantejada de manera que permetés que s'anés eixamplant la Zona de Desenvolupament Proper ja que els únics infants que fan completament bé la fitxa 3 (que insistim, és la que requereix més coneixements) coincideixen gairebé del tot amb els resultats òptims esperats. És a dir, aquells infants que són capaços de resoldre l'activitat que planteja més nivell de complexitat són els qui han estat capaços i capaces de seguir tota la unitat didàctica de manera global i que no se n'han saltat cap, per tant el nivell de complexitat és progressiu. El fet que hi hagi varis casos que no hagin arribat a respondre de manera correcta la fitxa 3 mostra que el seu desenvolupament és més lent però que en ambdós casos respon a un nivell ascendent i lineal, sense salts o sotracs entre mig.

Com ja hem anat comentant al llarg de la investigació, des de les branques més esteses de la Psicologia del Desenvolupament s'havia donat molta importància a la edat en el factor del desenvolupament. Des dels resultats d'aquesta investigació, l'edat no ha suposat un determinant en els processos d'ensenyament-aprenentatge.

Finalment, l'objectiu a valorar és si el desenvolupament cognitiu que s'experimenta a partir de l'ensenyament-aprenentatge de la Història possibilita la superació de l'egocentrisme infantil. Durant la investigació ha anat apareixent del dubte de si els infants ja han superat l'egocentrisme infantil i per això estan aprenent Història o si els infants són capaços de comprendre la Història i a partir d'aquesta comprensió superen l'egocentrisme infantil. Plantejar-se aquesta qüestió torna a conduir-nos al marc teòric

sobre el qual reposa la recerca. L'infant s'allibera de l'egocentrisme a mesura que viu situacions en què els seus punts de vista o la seva interpretació de la realitat entra en conflicte amb la dels seus interlocutors. Diversos autors (Doise Mugny, 1981; Perret-Clermont, 1984) han treballat aquesta línia i han demostrat que els processos d'interacció social influeixen decisivament en els avenços cognitius. Per tant l'infant s'allibera de l'egocentrisme infantil a mesura que va experimentant un desenvolupament cognitiu i aquest desenvolupament cognitiu que experimenta li possibilita seguir aprenent. Per tant, tan és cert que els infants han après Història perquè han anat desfent-se de l'egocentrisme infantil com que l'aprenentatge de la Història els ha conduït a anar superant l'egocentrisme infantil. Hi ha un cas que ho il·lustra de manera molt significativa, és el cas del Carlos. Ell és l'infant que més s'allunya dels resultats òptims esperats i alhora és l'únic infant que a l'entrevista respon amb una argumentació animista. Des d'aquí es pot veure de quina manera aprenentatge i desenvolupament van lligats i es retroalimenten. Doncs, el desenvolupament d'aquest infant és més lent que el dels seus companys i el seu aprenentatge menys profund i alhora un aprenentatge menys profund produeix un desenvolupament més lent. Aquest infant ha après conceptes de prehistòria com es pot comprovar en les fitxes, però no ha arribat al nivell de profunditat al que sí que han arribat els seus companys.

Diversos resultats ens condueixen a poder afirmar que des de la Història es mostren evidències de superació l'egocentrisme infantil. A més a més, els infants que mostren de manera més significativa aquestes evidències constaten un desenvolupament significatiu en quant a expressió escrita, oral i una altra participació. Aquests infants són capaços de mostrar preocupació pel fet que a la Prehistòria no tinguin diners o pel fet que a la Prehistòria no trobin menjar per alimentar-se. Tanmateix, són molts els alumnes i les alumnes que són capaços i capaces d'expressar que els hi faria por si fossin un nen o una nena de la Prehistòria: el dents de sabre o el mamut són les respostes principals, però també hi ha infants que parlen del fred o la gana.

Un cop valorats els objectius específics podem dir que des d'aquesta investigació es comprova com mitjançant una proposta didàctica, la unitat didàctica, que els infants de p4 (una mostra de 27 casos) poden aprendre continguts vinculats a la Història (en aquest cas, la Prehistòria) i que aquest aprenentatge promou un desenvolupament cognitiu que possibilita la superació de l'egocentrisme infantil. Per tant, es pot validar la hipòtesi "Els infants d'Educació Infantil poden aprendre Història" i alhora es pot validar la hipòtesi

“L’ensenyament-aprenentatge de la Història promou la superació de l’egocentrisme infantil”. De manera significativa pot ser interessant reproduir un tros d’una entrevista per tal de copsar les pròpies dades:

Lorena: Una cosa, si vosaltres fóssiu un nen i una nena de la Prehistòria què us faria por?

Sonia: ¡El mamut!

Lorena: El Mamut? Per què?

Sonia: Por qué tenía los dientes muy largos.

Lorena: Els ullals aquells tan llargs que té... I a tu Marc? Què et faria por si fossis un nen de la prehistòria?

Pau: El dents de sabre...

Sonia: ¡Y a mi también!

Lorena: I per què us faria por el dents de sabre?

Sonia: Por qué salta y nos come.

Lorena: Clar és veritat...

Pau: ¡Pero primero los clava!

Lorena: Però avui... ¿Ens podem trobar un dents de sabre pel carrer?

Sonia: No...

Pau: No...

Lorena: No? Per què no?

Sonia: Por qué está muerto.

Lorena: Us enrecordeu com es deia quan els animals ja no existeixen mai més?

Pau: Extingit!

Sonia: Sí! Existingit!

A moda de síntesi pel que fa a la valoració de les hipòtesis, podem recuperar aquella idea de Vygotsky (1978), que planteja que ensenyament orientat cap a una etapa de desenvolupament ja acomplerta és ineficaç des del punt de vista del desenvolupament general del nen; ja que no és capaç de dirigir el procés de desenvolupament, sinó que hi va darrere: l’únic ensenyament bo és el que s’anticipa al desenvolupament.

Caldria també matissar que es tracta d’una experimentació curta, d’una unitat didàctica de poca durada. Cal matissar també que es tracta d’una unitat didàctica austera en quant a materials i muntatge. Es tracta d’una proposta educativa adaptada a la realitat en la qual s’havia de desenvolupar. Per tant, amb pocs recursos es poden produir aprenentatges ben

significatius. A vegades no calen grans muntatges perquè la imaginació dels infants és el major muntatge que podem tenir!

Altres conclusions que val la pena ressaltar és la manera com s'han elaborat els diaris de notes de camp, aquest aspecte no es significatiu en quant al plantejament de la recerca però enceta un tema interessant que des de la investigació en didàctica s'ha de tenir present.

Si analitzem les notes de camp de la investigadora i les notes de camp de la mestra veurem que l'enfocament és molt diferent, i si agafem les notes que va fer l'altra mestra un dia que la mestra tutora no hi era, veurem que s'assemblen més als de la mestre-tutora. Investigador i mestres col·loquem la lupa en llocs diferents però mirem la mateixa realitat. Això significa que el complement de les dues visions ens porta a una visió més global i ampliada d'allò que està succeint a l'aula. Cal que mestres i investigadors anem a la una i empenem recerques significatives a l'Educació Infantil perquè és la base i el fonament del desenvolupament en àmbit escolar de les persones. Manquen moltes recerques en l'Educació Infantil, no són gens significatives si les comparem amb les recerques que s'efectuen en Educació Primària i molt menys significatives si les comparem amb les recerques que s'efectuen en l'Educació Secundària. Ja em vist que promoure el desenvolupament dels infants eixampla la seva Zona de Desenvolupament Proper i per tant, obre camí a nous aprenentatges; cal estimular aquestes Zones de Desenvolupament Proper des de petits per facilitar l'assimilació i l'acomodació d'aprenentatges posteriors.

Caldria fer un anàlisi de perquè costa tant fer recerca a l'Educació Infantil. D'una banda, parlant des de l'experiència d'aquesta recerca, un dels principals problemes és la manca de referents, tant teòrics com metodològics. Obrir camí és difícil i fàcilment fa que et sentis perduda. Cal agafar els referents d'altres disciplines i anar fent passet a passet, però poc a poc cal caminar en aquesta direcció, és un deure que els didactes hem d'assumir o més aviat, vam assumir quan vam decidir dedicar-nos a la recerca en didàctica.

D'altra banda, es fa complicat fer recerca en Educació Infantil per la pròpia dinàmica de l'escola en aquestes edats, perquè sovint hi ha coses molt més importants i urgents alhora, que passen per davant d'explicar Història o experimentar amb uns materials arqueològics; parlo de situacions de primera necessitat, parlo de situacions on l'interès dels infants marxa cap a una altra banda. També, perquè sorgeix una situació a l'escola



que requereix la teva atenció i cal modificar l'activitat que s'està realitzant encara que això trenqui amb el plantejament de la investigació.

A tall d'exemple i com es pot observar a les fotografies de l'annex, la primera sessió en la que no va funcionar massa l'exploració d'idees prèvies perquè les imatges no eren gens significatives pels infants, es va decidir donar plastilina als infants per tal que fessin elements que havien observat a les fotografies, i així ho van fer i van gaudir i van començar a treballar conceptes. La improvisació i la alteració del disseny metodològic esdevé rellevant en les investigacions d'aquest tipus amb aquestes realitats.

Si volem fer recerca a l'Educació Infantil cal estar obert a que tot això pugui passar, a adaptar-nos a ells i elles, perquè els infants són els protagonistes del procés d'aprenentatge, això ho dèiem al marc teòric i ho dèiem perquè així ho creiem. Precisament, l'èxit d'aquesta investigació va començar en el moment en què la mestra tutora va veure la unitat didàctica i va dir: "Perfecte! A més a més, està molt adaptada als infants!".

És el moment també de recordar que aquesta recerca és una recerca qualitativa. Aquesta metodologia ha estat útil i l'adequada per al que ens plantejavem, i sobretot per ser un procés cíclic y reflexiu, imaginatiu, flexible, rigurós y metòdic (Coffey i Atkinson, 1996) ha permès arribar a poder explicar els processos des d'un cicle hermenàutic on les pròpies dades han estat organitzades amb un sistema derivat de les pròpies dades. Des de la vivència de la recerca s'ha vivenciat un procés actiu, que requeria constantment un qüestionament astut i una constant reformulació de preguntes i també una bona sensibilitat i intuïció teòrica (Goetz i LeCompte, 1998) que lliga molt bé amb el perfil d'aprenentatge cinestèsic de la pròpia investigadora. Ha estat un procés d'ajustament de les dades, d'establir lligams i connexions, d'interpretar i comprendre per arribar a premises que validessin les hipòtesis.

Des d'aquesta perspectiva, els resultats són vàlids en el marc exclusiu d'aquesta recerca, per a aquests casos, en aquest context i partint de les diverses corrents epistemològiques que s'han assumit per a cada ciència o disciplina científica amb les que s'ha treballat; per tant, no són extrapolables. No obstant, si que permeten validar les hipòtesis plantejades i obrir noves línies de recerca per estudiar com es desenvoluparia aquest aprenentatge en altres contextos o realitats.

I finalment... no es pot acabar aquesta recerca sense que vingui al cap la pregunta: "S'ha de treballar la Prehistòria a l'Educació Infantil?" I la resposta és que des d'aquesta investigació no es pot donar resposta a aquesta qüestió tan transcendent. No seria ni lògic, ni ètic. Cada estona que els infants passen a l'escola és un regal pels educadors i mestres i una oportunitat per ajudar a aquest infant a anar-se construint; decidir si s'ha de treballar la Prehistòria a l'Educació Infantil hauria d'implicar un llarg procés de debat de la comunitat educativa: psicòlegs, pedagogs, infants, mestres, famílies... només amb un ampli consens dels agents educatius es poden prendre aquestes decisions; només preses d'aquesta manera seran realment significatives i adequades pels infants. El que sí que es pot fer des d'aquesta investigació, el que sí que podem fer els didactes, és remarcar que ja no es tracta d'una qüestió de si l'infant "està capacitat o no". Perquè a poc a poc, es va demostrant que els infants *no són massa petits* per a res.

# Bibliografia

---

Adger, C. T., & Wright, L. J. (2015). 40 Discourse in Educational Settings. *Discourse Analysis*, 858.

Alegre, A. (1993). El mundo griego: tiempo e historia. A. R. Mate (Ed.) *Filosofía de la Historia* (pp. 21-32). Madrid: Trotta.

Álvarez-Gayou, J.L. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. México: Paidós.

Aranda, A. (2010). *Didáctica del conocimiento del medio social y cultura*. Madrid: Síntesis Educación.

Atkinson, P. & Hammersley, M. (1994). *Etnografía. Métodos de investigación*. Barcelona: Paidós Básica.

Appleby, J.; Hunt, L. & Jacob, M. (1998). *La verdad sobre la historia*. Barcelona: Andrés Bello.

Bailey, C; White, C. & Pain, R. (1999). Evaluating qualitative research: dealing with the tension between 'science' and 'creativity'. *Area*, 31 (2), pp.179-181.

Bakhtin, M. (1981). *The dialogic imagination: Four essays*. Austin: University of Texas Press.

Bardavio A. & González, P. (2003). *Objetos en el tiempo. Las fuentes materiales en la enseñanza de las ciencias sociales*. Barcelona: ICE Horsori.

Bardavio, A. & Mañé, S. (2015). Excavar un jaciment arqueològic simulat amb nens de 3 a 5 anys?. *Guiz d'Infantil*, 82, pp. 19-22.

Bateson, G. (1972). *Steps to an ecology of mind: Collected essays in anthropology, psychiatry, evolution, and epistemology*. University of Chicago Press.

Bendición e Inauguración de las viviendas contruidas por el Gobierno Civil en el barrio de Verdún. (11 de juny 1956). *La Vanguardia*. Recuperat de <https://goo.gl/NLLiZo>

Benedito, V. (1987). *Introducción a la didáctica: fundamentación teórica y diseño curricular*. Editorial Barcanova, SA.

Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.

- Bogdan R. & Biklen S. (1982). *Qualitative research for education*. Boston: Allyn and Bacon.
- Bosma, A.; Graafsma, T.; Grootevant, H.D. & Levita, D (Eds.) (1994). *Identity and development*. Thousand Oaks (Ca.): Sage
- Braudel, F. (1968). *La Historia y las Ciencias Sociales*. Madrid: Alianza Editorial.
- Briton, L. (2011). *Jugar y aprender*. Barcelona: Paidós.
- Bronfenbrenner, U. (1991). *La Ecología del Desarrollo Humano*. Barcelona: Paidós.
- Bronckart, J. P. (2000). El problema de la conciencia como "analizador" de las epistemologías de Vigotski y de Piaget.
- Bruner, J. S. (1988). *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid: Morata.
- Bueno, M. B. (1993). El desarrollo del conocimiento humano sobre el tiempo. *Infancia y aprendizaje*, 61, pp.29-54.
- Calvani, A. (1988). *Il bambino, il tempo, la storia*. Florencia: La Nuova Italia.
- Campos, J. J., Campos, R. G., & Barrett, K. C. (1989). Emergent themes in the study of emotional development and emotion regulation. *Developmental Psychology*, 25(3), 394.
- Canfux, V., Rodríguez, A., & Sanz, T. (1996). Tendencias pedagógicas contemporáneas. *Ibagué: Corporación Universitaria de Ibagué*, 15.
- Carretero, M., Pozo, J. I., & Asensio, M. (1989). *La enseñanza de las Ciencias Sociales*. Visor. Madrid.
- Carruba, L. (1976). *A los tres años se investiga*. Barcelona: Avance.
- Casabona, N. M. (2010). Aubert, A.; Flecha, A.; Garcia, C., Flecha, R., Racionero, S.(2008) Aprendizaje dialógico en la Sociedad de la Información. Barcelona: Hipatia, pp.: 255. *Universitas Tarraconensis. Revista de Ciències de l'Educació*, 1(2), 99-100.
- Cazden, C. B. (1968). Three Sociolinguistic Views of the Language and Speech of Lower-Class Children—with Special Attention to the Work of Basil Bernstein. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 10(5), 600-612.

Cerda, M. (2013). *Per una pedagogia d'ajuda entre iguals: reflexions i pràctiques*. Barcelona: Graó.

Coffey, A., & Atkinson, P. (1996). *Making sense of qualitative data: Complementary research strategies*. Sage Publications, Inc.

Colby, S. (2008). Energizing the history classroom: historical narrative inquiry and historical empathy. *Social Studies Research and Practice*, 3(3), 60–79.

Coll, C., Palacios, J., & Marchesi, Á. (1990). *Desarrollo psicológico y educación*. Madrid: Paidós.

*Conocimiento de la lengua por distritos*. Ajuntament de Barcelona. Recuperat de <https://goo.gl/Rvr8LI>

Cooper, H. (2002). *Didáctica de la historia en Educación Infantil y Primaria*. Madrid: Morata.

Cooper, H. (2006). *History 3-11: a guide for teachers*. Routledge.

Cooper, H. (Ed.) (2012). *Exploring Time and Place through Play: foundation stage - key stage 1*. Routledge: David Fulton Publishers.

Cooper, H. (2013). *History in the early years*. Londres: Routledge.

Cooper, H. (Ed.) (2013). *Teaching History Creatively*. Londres: Routledge.

Cooper, H., & Sixsmith, C. (Eds.). (2003). *Teaching across the early years 3-7: curriculum coherence and continuity*. Londres: Psychology Press.

Cousinet, R. (1969). *Pedagogía del aprendizaje*. Barcelona: Luis Miracle.

Cubero, R., & Luque, A. (2001). Desarrollo, educación y educación escolar: la teoría sociocultural del desarrollo y del aprendizaje. *Desarrollo psicológico y educación*, 2, 137-154.

Cuenca, J. M. & Domínguez, C. (2000). Un planteamiento socio-histórico para Educación Infantil. El patrimonio como fuente para el trabajo de contenidos temporales. *Iber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 23. pp. 13-23.

Cunningham, D. L. (2012). Understanding pedagogical reasoning in history teaching through the case of cultivating historical empathy. *Theory & Research in Social Education, 35*(4), 592–630.

*Currículum del segon cicle d'Educació Infantil*. Generalitat de Catalunya. Recuperat de <http://bit.ly/THDZH7>

Crumley, C. L. (1979). Three locational models: an epistemological assessment for anthropology and archaeology. *Advances in archaeological method and theory, 2*, 141-173.

Damasio, A. R. (2002). El tiempo mental. *Investigación y Ciencia, 314*, pp. 34-40.

Davidson, R. J., Jackson, D. C., & Kalin, N. H. (2000). Emotion, plasticity, context, and regulation: perspectives from affective neuroscience. *Psychological bulletin, 126*(6), 890.

Davies, I. (Ed.). (2010). *Debates in history teaching*. London: Routledge.

Davis, C., Brewer, H., & Ratusny, D. (1993). Behavioral frequency and psychological commitment: necessary concepts in the study of excessive exercising. *Journal of behavioral medicine, 16*(6), 611-628.

Doise, W., & Mugny, G. (1981). *Le développement social de l'intelligence*. Paris: InterEditions.

Duckworth, K. (1981). Linking Educational Policy and Management with Student Achievement.

Dunn, J. (1988). *The beginnings of social understanding*. Harvard University Press.

Dumont, L. (1983). *Essais sur l'individualisme*. Paris: Seuil.

Egan, K. (1990). *La comprensión de la realidad en la educación infantil y primaria*. Madrid: Morata.

Egan, K. (1994). *Fantasia e imaginación: su poder en la enseñanza*. Madrid: Morata.

Egan, K. (1997). *Mentes educadas*. Buenos Aires: Paidós.

- Endacott, J. L., & Brooks, S. (2013). An updated theoretical and practical model for promoting historical empathy. *Social Studies Research & Practice*, 8(1), 41-58.
- Endacott, J. L., & Pelekanos, C. (2015). Slaves, women, and war! Engaging middle school students in historical empathy for enduring understanding. *The Social Studies*, 106(1), 1-7.
- Erickson F. (1986). "Qualitative methods in research on teaching". En Wittrock M.: *Handbook on research on teaching*. Nova York: Macmillan.
- Escapes, C. Manel Pousa: Verdum y Roquetes me robaron el corazón. (10 de noviembre del 2010). *El Periódico*. Recuperat de <https://goo.gl/i4qqXr>
- Estebaranz, A. (1994). *Didáctica e innovación curricular*. Sevilla: Servicio de publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- Feliu, M. & Hernández Cardona, F. X. (2011). *12 ideas clave. Enseñar y aprender historia*. Barcelona: Graó.
- Feliu, M. & Jiménez, L. (2015). *Ciencias sociales y educación infantil (3-6). Cuando despertó el mundo estaba allí*. Barcelona: Graó.
- Fernández-Huerta, J. (1974). *Didáctica*. Madrid: UNED.
- Ferrández, A. (1995). *Didáctica General*. Barcelona: UOC.
- Ferrater, J. (1980). Tiempo. *Diccionario de Filosofía* (vol. IV). Madrid: Alianza. Freinet, C. (1974). *Consells als mestres joves*. Barcelona: Editorial Laia.
- Fetterman D. (ed) (1988). *Qualitative approaches to evaluation in education: the silent scientific revolution*. Nova York: Praeger.
- Fielding, M. (2001). Students as radical agents of change. *Journal of educational change*, 2(2), 123-141.
- Flavell, J. H. (1992). Cognitive development: Past, present, and future. *Developmental psychology*, 28(6), 998.
- Flick, U. F., Muñoz, L., Muñoz, E. M. M. L., de Kohan, C., de Kohan, N. C., Ortega Gonzalez, J. & Espinosa, D. M. G. (2012). *Introducción a la investigación cualitativa* (No. 303.442). Córdoba (Argentina: Provincia). Hospital Neuropsiquiátrico Provincial.



- Fodor, J. A. (1986). *La modularidad de la mente: un ensayo sobre la psicología de las facultades*. Madrid: Ediciones Morata.
- Foster, S. (1999). Using historical empathy to excite students about the study of history: can you empathize with Neville chamberlain? *The Social Studies*, 90(1), 18–24.
- França, O. (1995). *Ética para psicólogos*. Bilbao: Desclee de Brouwer.
- Freinet, C. (1974). *Consells als mestres joves*. Barcelona: Editorial Laia.
- Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido*. Madrid: Siglo XXI.
- Friedman, W. J. (1982). *The Developmental Psychology of Time*. Nova York: Academic Press.
- Fulghum, R. (1988). *All I needed to know I learned in Kindergarten: Uncommon thoughts on common things*. Londres: Grafton.
- Gardner, H. (1996). *La mente no escolarizada. Cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas*. Barcelona: Paidós.
- García, J. M. V. (1991). Arqueología y filosofía: la teoría crítica. *Trabajos de Prehistoria*, 48, 29.
- García, J. R. F. (1997). *Compartiendo palabras: el aprendizaje de las personas adultas a través del diálogo*. Barcelona: Paidós.
- Garvey, C. (1977). The contingent query: A dependent act in conversation. *Interaction, conversation, and the development of language*, 5, 63-94.
- Gil Perez, D. (1983). Tres paradigmas básicos en la enseñanza de las ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 1(1), 026-33.
- Giroux, H. A. (1983). *Theory and resistance in education: A pedagogy for the opposition*. South Hadley, MA: Bergin & Garvey.
- Goetz, J. P. & LeCompte, M. D. (1998). *Etnografía y Diseño Cualitativo en Investigación Educativa*. Madrid: Morata.
- Gokhale, A. A. (1995). *Collaborative learning enhances critical thinking*. Recuperat de <https://goo.gl/HN3FOj>

- González, F., & Mitjans, A. (1989). *La personalidad. Su educación y desarrollo*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Goswami, U. (2004). Neuroscience and education. *British Journal of Educational Psychology*, 74(1), 1-14.
- Guerrero, J. F. (1991). *Introducción a la investigación etnográfica en Educación Especial*. Salamanca: AMARÚ Ediciones.
- Habermas, J. (1987). Teoría de la acción comunicativa, I. Racionalidad de la acción y racionalidad social. *Versión Castellana de Manuel Jiménez Rendón*. Editorial Taurus. Madrid España.
- Hamilakis, Y. (2015). *Arqueología y los sentidos: experiencia, memoria y afecto*. Madrid: JAS Arqueología.
- Hammersley, M., & Atkinson, P. (1994). ¿Qué es la etnografía?. *Etnografía. Métodos de investigación*, 15-40.
- Hannoun, H. (1977). *El niño conquista el medio*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Hargrave, A. C., & Sénéchal, M. (2000). A book reading intervention with preschool children who have limited vocabularies: The benefits of regular reading and dialogic reading. *Early Childhood Research Quarterly*, 15(1), 75-90.
- Hartup, W. W. (1970). Peer relations. A P. H. Mussen (Ed.), *Carmichael's manual of child psychology* (pp. 78-121) Nova York: Wiley.
- Hawkin, S. W. (1988). *Historia del tiempo*. Barcelona: Crítica.
- Hernández Cardona, F. X. (2002). *Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*. Barcelona: Graó.
- Hood, B. (2014). *The Domesticated Brain*. Londres: Penguin UK.
- Husserl, E. (1992). El artículo "Fenomenología" de la Enciclopedia Británica. *Invitación a la fenomenología*, 2, 35-73.
- Hymes, D. (2003). *Foundations in sociolinguistics: An ethnographic approach*. Londres: Psychology Press.

Kandel, E. R. (2001). The molecular biology of memory storage: a dialogue between genes and synapses. *Science*, 294(5544), 1030-1038.

Karmiloff-Smith, A. (1994). *Más allá de la modularidad*. Madrid: Alianza Editorial.

Karmiloff-Smith, A., Crespo, J. C. G., & Bernardos, M. N. (1994). *Más allá de la modularidad: la ciencia cognitiva desde la perspectiva del desarrollo*. Madrid: Alianza Editorial.

Kitson, A., Husbands, C., & Steward, S. (2011). *Teaching and learning history 11–18: understanding the past*. Maidenhead: Open University Press.

Klafki, W. (1980). *Unterrichtsplanung im Sinne kritisch-konstruktiver Didaktik*. Studienkreis Schule, Wirtschaft Nordrhein-Westfalen.

Klafki, W. (1991). Sobre la relación entre didáctica y metódica. *Revista Educación y pedagogía*, 5(2), 85-108.

Kohlberg, L. (1969). Stage and sequence: The cognitive developmental approach to socialization. A. D. Goslin (Ed.), *Ethological studies of child behaviour* (pp. 34-97). Cambridge: Cambridge University Press.

Kolb, D. (1999). Estilos de aprendizaje. *Sloan School of Management*.

Koschmann, T. (1999, December). Toward a dialogic theory of learning: Bakhtin's contribution to understanding learning in settings of collaboration. In *Proceedings of the 1999 conference on Computer support for collaborative learning* (p. 38). International Society of the Learning Sciences.

Kuhn, T. S. (2011). *La estructura de las revoluciones científicas*. Mèxic: Fondo de Cultura Económica.

Kumar, R. (2010). *Research Methodology: A Step-by-Step Guide for Beginners*. London: Paperback.

Landazabal, M. G. (2002). *Intervención psicológica para desarrollar la personalidad infantil: juego, conducta prosocial y creatividad*. Madrid: Ediciones Pirámide.

Labov, W. (1972). *Sociolinguistic patterns*. Pensilvànica: University of Pennsylvania Press.

Lee, P., & Ashby, R. (2001). Empathy, perspective taking, and rational understanding. In O. L. Davis, E. A. Yeager, & S. J. Foster (Eds.), *Historical empathy and perspective taking in the social studies* (pp. 1–12). New York, NY: Rowman and Littlefield.

*Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa*. Gobierno de España. Recuperat de <https://goo.gl/dc0bEw>

Linstone, H. & Turoff, M. (Eds.) (1975). *The Delphi method: techniques and applications*. Arizona: Addison-Wesley.

Lofland J. (1971). *Analyzing social settings: a guide to qualitative observation and analysis*. Belmont, CA: Wadsworth.

López, J. C. (1999). *El taller de la memòria. El cervell i la textura dels nostres records*. València: Bromera.

Luhmann, N. (1991). *Sistemas sociales*. Mèxic: Universidad Iberoamericana.

Luhmann, N. (1992). El futuro no puede esperar: en la sociedad moderna a R. Ramos (coord.) *Tiempo y sociedad* (pp. 161-182). Madrid: CIS/Siglo XXI.

Lull, V. & Micó, R. (2007). Arqueología del origen del Estado. *Las teorías*. Bellaterra: Publicacions de la Universitat de Barcelona.

Maddern, E. (1992). *A teachers guide to Storytelling at Historical Sites*. Londres: English Heritage Publications.

Malaguzzi, L. (1993). For an education based on relationships. *Young children*, 49(1), 9-12.

McLaren, P. (2005). *Capitalists and conquerors: A critical pedagogy against empire*. Nova York: Rowman & Littlefield Publishers.

Mead, G. H., Morris, C. W., Germani, G., & Mazía, F. (1982). *Espíritu, persona y sociedad desde el punto de vista del conductismo social*. Barcelona: Paidós.

Mezirow, J. (1990). How critical reflection triggers transformative learning. *Fostering critical reflection in adulthood*, 1, 20.

Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. Jossey-Bass, 350 Sansome Street, San Francisco, CA 94104-1310.

- Mezirow, J. (2000). *Learning as Transformation: Critical Perspectives on a Theory in Progress. The Jossey-Bass Higher and Adult Education Series*. Jossey-Bass Publishers, 350 Sansome Way, San Francisco, CA 94104.
- Molina, A. (2010). Consideraciones sobre la enseñanza de las ciencias y el contexto cultural. *Revista EDUCyT*, 1, pp. 86-104.
- Moll, L. C., & Diaz, S. (1987). Change as the goal of educational research. *Anthropology & Education Quarterly*, 18(4), 300-311.
- Montagero, J. (1979). La genèse des raisonnements et des concepts temporels. A AA.VV. *Du temps biologique au temps psychologique*. Paris: PUF.
- Montagero, J. (1984). Perspectives actuelles sur psychogenèse du temps. *L'Année Psychologique*, 84, pp.433-460.
- Moreno, M. (1994). Innovaciones pedagógicas. *Una propuesta de evaluación crítica. Santafé de Bogotá: Magisterio*.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Unesco.
- Mugny, G., & Pérez, J. A. (Eds.). (1988). *Psicología social del desarrollo cognitivo*. Madrid: Anthropos Editorial.
- Musser, G. (2002). Filosofía del Tiempo. *Investigación y Ciencia*, 314, pp. 14-15.
- Not, L. B., & René, S. (1983). *Las pedagogías del conocimiento*. Mèxic: Fondo de Cultura Económica.
- Ochoa, R. F. (1994). *Hacia una pedagogía del conocimiento*. Madrid: McGraw-Hill.
- Ogbu, J. U. (1988). Cultural diversity and human development. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 1988(42), 11-28.
- Oliva Gil, J. (1996). *Crítica de la razón didáctica*. Madrid: Editorial Playor.
- Oltra, B. (1995). *Cultura y tiempo: Investigación de Sociología de la cultura*. Alicante: Amalgama.
- Onrubia, J. (2002). Enseñar: crear zonas de desarrollo próximo e intervenir en ellas. In *El constructivismo en el aula* (pp. 101-124). Graó.

- Orientacions pel desplegament del currículum d'Educació Infantil*. Generalitat de Catalunya. Recuperat de <https://goo.gl/5wAm8V>
- Pagés, J., & Santisteban, A. (2010). La educación para la ciudadanía y la enseñanza de las ciencias sociales, la geografía y la historia. *Íber: Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 17(64), 8-18.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. SAGE Publications, inc.
- Pearson, R. (2004). Estilos de aprendizaje. *Jel. com*.
- Pérez, R. & Gallego, R. (1994). *Corrientes constructivistas*. València: Magisterio.
- Perinat, A. & Lalueza, J. L. (2007). *Psicología del desarrollo: un enfoque sistémico* (Vol. 83). Editorial UOC.
- Perret-Clermont, A. N. (1984). La construcción de la inteligencia en la interacción social.
- Perret-Clermont, A. N., Grossen, M., Nicolet, M., & Schubauer-Leoni, M. L. (1996). *La construction de l'intelligence dans l'interaction sociale*. Berna: P. Lang.
- Piaget, J. (1931). *Quelques remarques sur l'égoцентризм enfantin* a Congrès International de l'enfance (p.279).
- Piaget, J. (1946). *La construction du réel chez l'enfant*. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé.
- Piaget, J. (1966). *Psicología genética*. Buenos Aires: Guadalupe.
- Piaget, J. (1977). *Estudios sociológicos*. Barcelona: Ariel.
- Piaget, J. (1978). *El desarrollo de la noción del tiempo en el niño*. Mèxic: Fondo de Cultura Económica.
- Piaget, J. (1997). *Psicología del niño*. Madrid: Morata.
- Piaget, J. & Fraise, P. (1979). *La percepción*. Buenos Aires: Paidós.
- Pla, M. (1993). *Currículum y educación. Campo semántico de la Didáctica*. Barcelona: Publicacions de la Universitat de Barcelona.
- Pluckrose, H. (1993). *Enseñanza y aprendizaje de la historia*. Madrid: Morata.

- Pope, C, & Ramsey, P. (1986). *Promoting Social and Moral Development in Young Children*. USA: Teachers College Press.
- Popper, K. R. (1991). *Conjeturas y refutaciones: el desarrollo del conocimiento científico*. Buenos Aires: Paidós.
- Porquet, M. (1973). *Les tècniques de Freinet al parvulari*. Barcelona: Editorial Laia.
- Pozo, J. I. (1989). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Morata.
- Pozo, J. I. & Gómez, M. A. (1998). *Aprender y enseñar ciencia*. Madrid: Morata.
- Puig, I. de (2003). *Persensar: percebre, sentir i pensar*. Barcelona: Octaedro.
- Pulido, R. A., & Prados, E. (1999). La investigación etnográfica como herramienta para comprender y transformar la acción psicopedagógica. *Acción psicopedagógica en educación secundaria: Reorientando la orientación*. Málaga, Aljibe, 361-377.
- Ramos, R. (1992). *Tiempo y sociedad*. Madrid: CIS/Siglo XXI.
- Richards, D. (1982). Children's time concepts: going the distance. A. W. J. Friedman (Ed.) *The Developmental Psychology of Time* (pp. 42-78). Nova York: Academic Press.
- Richaud, M. C. (2016). La ética en la investigación psicológica. *Enfoques*, 19(1-2), 5-18.
- Riley, K. L. (1998). Historical empathy and the Holocaust. *International Journal of Social Education*, 13(1), 32-42.
- Rivero, P. (2011). *Didáctica de las Ciencias Sociales para Educación Infantil*. Zaragoza: Mira Editores.
- Rivilla, A. M. M. & García, M. L. S. (1990). *Didáctica-adaptación: el curriculum: fundamentación, diseño, desarrollo y evaluación*. Madrid: UNED.
- Roche, R. (1995). *Psicología y educación de la prosocialidad*. Barcelona: Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona.
- Rodríguez Gómez, G.; Gil Flores, J. & García Jiménez, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.
- Rogoff, B. (1993). *Aprendices del pensamiento: el desarrollo cognitivo en el contexto social*. Barcelona: Paidós.

- Rosales, C. (1988). *Didáctica. Núcleos fundamentales*. Madrid: Narcea.
- Santisteban, A. (2005). *Les representacions i l'ensenyament del temps històric. Estudis de cas en formació inicial de mestres de Primària en Didàctica de les Ciències Socials*. <http://goo.gl/MznSNp>
- Schwab, J. J. (1978). Education and the structure of the disciplines. *Science, curriculum, and liberal education*, 229-272.
- Searle, J. R., Soler, M., & Castro, M. (2004). *Lenguaje y ciencias sociales: Diálogo entre John Searle y CREA*. El Roure.
- Selmi, L. & Turrini, A. *La escuela a los cuatro años*. Madrid: Morata
- Sen, A. (2007). *India contemporànea: entre modernidad y tradición*. Madrid: Gedisa.
- Shaffer, D. R. & del Barrio Martínez, C. (2002). *Desarrollo social y de la personalidad*. Madrid: Thomson.
- Shanks, M., & Tilley, C. Y. (1987). *Social theory and archaeology*. Cambridge: Polity Press.
- Shatz, M. (1994). Theory of mind and the development of social-linguistic intelligence in early childhood. A C. Lewis i P. Mitchell (Eds.), *Children's early understanding of mind: origins and development* (pp. 6-56). Hillsdale: Erlbaum.
- Skolnick, J., Dulberg, N. & Maestre, T. (2004). *Through other eyes: developing empathy and multicultural perspectives in the social studies*. Toronto, ON: Pippin.
- Soler, M. (2004). Reading to share: Accounting for others in dialogic literary gatherings. *Aspects of the Dialogic Self. International Cultural-Historical Human Sciences*, 157-183.
- Stairs, A. (1994). The cultural negotiation of indigenous education: Between microethnography and model-building. *Peabody Journal of Education*, 69(2), 154-171.
- Steiner, R. (2011). *La Educación como cuestión social: los trasfondos espirituales, histórico-culturales y sociales de la pedagogía Waldorf. Seis conferencias pronunciadas en Dornach del 9 al 17 de agosto de 1919*. Valldoreix: Cuadernos Pau de Damasc.
- Steiner, R. (2011). *La educación y la vida espiritual de nuestra época*. Argentina: Antroposófica.



- Stenhouse, L. & Rudduck, J. (1985). *Research as a basis for teaching: Readings from the work of Lawrence Stenhouse*. Heinemann.
- Strauss A. y Corbin J. (1990). *Basics of qualitative research*. Beverly Hills: Sage.
- Sulzer-Azaroff, B. & Roy, G. (1985). *Procedimientos del análisis conductual aplicado con niños y jóvenes*. Mèxic: Trillas.
- Taylor S. & Bogdan R. (1990). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: la búsqueda de significados*. Buenos Aires: Paidós.
- Tonucci, F. (1979). *La escuela como investigación*. Barcelona: Reforma de la escuela.
- Torres, P. A. (2001). *Didáctica de la historia y educación de la temporalidad: Tiempo social y tiempo histórico*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Trepat, C. & Comes, P. (2006). *El tiempo y el espacio en la didáctica de las ciencias sociales*. Barcelona: Graó.
- Valls, R. (1988). El temps a la Filosofia. AAVV. *El temps (cicle de conferències)* (45- 54). Barcelona: Fundació Caixa de Pensions.
- Van Fraassen, B. (1978). *Introducción a la Filosofía del tiempo y el espacio*. Barcelona: Labor.
- Van Maanen J. (ed) (1983). *Qualitative methodology*. Beverly Hills: Sage.
- Vasta, R., Haith, M. M., & Miller, S. A. (1996). *Psicología infantil*. R. M. S. Planas (Ed.). Madrid: Ariel.
- Villaroel, J. (2003). *Pedagogía Socio-Crítica y Cultura Física*. Editorial UTN, Ibarra 2003.
- Vygotsky, L. S. (1926). Os métodos de investigação reflexológicos e psicológicos. *Teoria e método em psicologia*.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Whitrow, G. J. (1961). *The Natural Philosophy of Time*. Londres: Nelson.
- Vygotsky, L. S. (1995). *Pensamiento y lenguaje* (pp. 97-115). A. Kozulin (Ed.). Barcelona: Paidós.

- Wells, G. (2001). *Indagación dialógica: hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación*. Barcelona: Paidós.
- Wertsch, J. V. (1988). *Vygotsky y la formación social de la mente* (Vol. 17). Madrid: Grupo Planeta.
- Whitrow, G. J. (1990). *En tiempo en la historia*. Barcelona: Crítica.
- Willingham, D. T. (2012). *When Can You Trust the Experts?: How to Tell Good Science from Bad in Education*. John Wiley & Sons.
- Wineburg, S. (2001). *Historical thinking and other unnatural acts. Charting the future of teaching the past*. Philadelphia, PA: Temple University Press.
- Wood, D., Bruner, J. S. & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of child psychology and psychiatry*, 17(2), 89-100.
- Wood, L. & Holden, C. (2007). *Ensenyar història als més petits*. Manresa: Zenobita Edicions.
- Woods, P. (1987). *La escuela por dentro. La etnografía en la investigación educativa*. Barcelona: Paidós.
- Zabala, A. (1999). *Enfocament globalitzador i pensament complex*. Barcelona: Graó.
- Zihlman, A. (1997). The paleolithic glass ceiling. *Women in human evolution*, 91-113.
- Zihlman, A. L., Fisher, H. E., Tanner, N. M., Hrdy, S. B., Wilson, P. J., Mellen, S. L. & Lovejoy, C. O. (1985). *Gathering stories for hunting human nature*. Harvard.

# Annexos

---

*Aquest document va acompanyat d'un llibre de memòria que conté tots els annexos en format digital. Els annexos són un seguit de carpetes que contenen totes les dades recollides i els procediments d'anàlisi. A la carpeta que es diu anàlisi de dades hi ha la fitxa de cada infant (cas) amb els temes, codis i subcodis senyalats i la graella del cross-case analysis. A la carpeta que es diu Diari de camp Anna hi ha les notes de la mestra i a la carpeta que es diu notes de camp Lorena hi ha les de la investigadora. A la carpeta que es diu Dibuixos hi ha els dibuixos que van fer els infants per les entrevistes. A la carpeta que es diu Fotos hi ha fotografies de tot el procés de la intervenció didàctica. A la carpeta que es diu Vídeos entrevistes hi ha tots els vídeos de les entrevistes amb els infants i a la carpeta que es diu Vídeos sessions hi ha els vídeos de totes les sessions que va durar la unitat didàctica. Finalment, a les carpetes que contenen el nom de Fitxes hi ha les fitxes que corresponen a cada grau d'assoliment com s'ha indicat en el capítol quatre d'aquest document contestades pels infants. Tanmateix hi ha un document que és la graella d'equivalències entre la identitat real de l'infant i el pseudònim que se li ha assignat.*

