



Universitat Rovira i Virgili
Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia
Seu Baix Penedès, Tarragona

ENSENYAMENT DE MESTRES
EDUCACIÓ INFANTIL

TREBALL DE FI DE GRAU

DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE:
EDUCACIÓ AMBIENTAL A L'AULA DE P2

Treball de Fi de Grau presentat per: Azahara Ramírez García

Dirigit per: Dra. Sofia Moya

Data: 31 de maig de 2021

Resum

L'Educació Ambiental està adquirint rellevància en l'actualitat, impulsada per la prioritat en l'assoliment d'objectius sostenibles, concretament en el medi ambient i en la necessitat d'afavorir en el desenvolupament integral de l'alumnat. Tot i la seva importància, es detecta una manca d'investigació i resolucions concretes envers la seva impartició a l'aula d'Educació Infantil. Amb aquest motiu, el principal objectiu del treball és demostrar l'efectivitat dels recursos naturals orientats a desenvolupar l'Educació Ambiental al primer cicle d'Educació Infantil a Catalunya. Per aconseguir-ho, s'han utilitzat metodologies mixtes. El mètode més destacat ha estat el cas pràctic, el qual s'ha efectuat en una aula de P2 amb una mostra d'onze nens. La intervenció consta de quatre propostes elaborades amb elements naturals, cada una de les quals correspon a un àmbit: motor, afectiu, cognitiu i social. Els instruments de recollida de dades han estat la revisió de la literatura, l'entrevista semiestructurada i en profunditat, la revisió documental i l'observació. Consistent amb la recerca de la literatura i els resultats obtinguts en aquesta indagació, es confirma que l'Educació Ambiental és beneficiària per al desenvolupament integral de l'alumnat i que els materials naturals són un recurs adient per la seva propagació.

Paraules clau: Educació Ambiental, sostenibilitat, educació infantil, desenvolupament integral, elements naturals.

Resumen

La Educación Ambiental está adquiriendo relevancia en la actualidad, impulsada por la prioridad en el logro de objetivos sostenibles, concretamente en el medio ambiente y en la necesidad de favorecer en el desarrollo integral del alumnado. Todo y su importancia, se detecta una carencia de investigación y resoluciones concretas hacia su impartición en el aula de Educación Infantil. Con este motivo, el principal objetivo del trabajo es demostrar la efectividad de los recursos naturales orientados a desarrollar la Educación Ambiental al primer ciclo de Educación Infantil en Cataluña. Para conseguirlo, se han utilizado metodologías mixtas. El método más destacado ha sido el caso práctico, el cual se ha efectuado en un aula de P2 con una muestra de once niños. La intervención consta de cuatro propuestas elaboradas con elementos naturales, cada una de las cuales corresponde a un ámbito: motor, afectivo, cognitivo y social. Los instrumentos de recogida de datos han sido la revisión de la literatura, la entrevista semiestructurada y en profundidad, la revisión documental y la observación. Consistente con la

investigación de la literatura y los resultados obtenidos en esta indagación, se confirma que la Educación Ambiental es beneficiaria para el desarrollo integral del alumnado y que los materiales naturales son un recurso adecuado para su propagación.

Palabras clave: Educación Ambiental, sostenibilidad, educación infantil, desarrollo integral, elementos naturales.

Abstract

The Environmental Education is becoming more important every day driven by the priority in achieving sustainable goals, especially in the environment and the need to promote the integral development of students. Despite its importance, there is a lack of research and specific methods regarding its teaching in the Early Childhood Education classroom. For that reason, the main objective of this paper is to demonstrate the effectiveness of natural resources in order to develop the Environmental Education in the first cycle of Early Childhood Education in Catalonia. In order to achieve it, different mixed methodologies have been used.

The most important work done, was the case study developed, which was carried out in a P2 classroom using a sample of eleven children. The intervention consists of four proposals using natural instruments, each of them corresponds to a scope: motor, affective, cognitive and social. The tools used to collect the data have been: literature review, semi-structured and in-depth interview, document review, and observation. Based on the results achieved and the literature review, it is confirmed that Environmental Education is key for the total development of students; and natural materials are suitable materials for their dissemination.

Keywords: Environmental Education, sustainability, early childhood education, integral development, natural elements.

Agraïments

Vull aprofitar aquest apartat per agrair el suport de totes les persones que m'han ofert el seu ajut durant l'elaboració del present Treball de Fi de Grau (TFG). Així doncs, vull donar les gràcies a la llar d'infants El Trenet per haver-me donat l'oportunitat d'executar el meu cas pràctic en el centre educatiu. A la tutora de l'aula per ajudar-me a organitzar la intervenció i concretar l'avaluació. També, a tots els docents, amics i familiars que m'han brindat afecte i ànims quan ho he necessitat, destacant a la meua companya de feina.

Finalment, no vull oblidar-me de la meua tutora de la facultat, que m'ha motivat durant tot aquest procés, proporcionant-me tota l'ajuda necessària i en qualsevol moment.

A tots vosaltres, moltes gràcies!

Índex de continguts

1.	Introducció	1
2.	Marc teòric	4
2.1.	Capítol 1: Concepte i antecedents de EA	4
2.2.	Capítol 2: OCDE en EA	7
2.3.	Capítol 3: Competències derivades de la EA	9
2.4.	Capítol 4: EA al sistema educatiu espanyol	10
2.5.	Capítol 5: Aplicació de la EA a l'aula d'Educació Infantil	11
2.6.	Capítol 6: Fonaments pedagògics de la EA	14
2.7.	Capítol 7: EA al currículum vigent del primer cicle d'Educació Infantil	16
3.	Marc metodològic	18
3.1.	Supòsit de partida i preguntes de recerca	19
3.2.	Objectius	20
3.3.	Disseny metodològic	21
3.3.1	Metodologia i temporalització	22
3.3.2.	Mostra/població	31
3.3.3	Instruments de recollida de dades	33
4.	Resultats	36
5.	Conclusions	47
6.	Bibliografia	50
7.	Annexos	55
7.1.	Annex 1: Desenvolupament afectiu	55
7.2.	Annex 2: Desenvolupament social	55
7.3.	Annex 3: Material proposta dos	56
7.4.	Annex 4: Desenvolupament motor	56
7.6.	Annex 6: Desenvolupament cognitiu	57
7.7.	Annex 7: Material proposta quatre	58
7.8.	Annex 8: Preguntes entrevistes semiestructurades	58
7.9.	Annex 9: Model de validació entrevistes	59
7.10.	Annex 10: Transcripció de les entrevistes	63
7.11.	Annex 11: Valoració tutora	66

7.12. Annex 12: Escales d'observació.....	67
7.13. Annex 13: Model de consentiment informat	72

Índex de les taules

Taula 1: Aspectes curriculars de l'Educació ambiental	16
Taula 2: Objectiu general i específics	20
Taula 3: Disseny metodològic.....	22
Taula 4: Proposta 1: Desenvolupament afectiu	26
Taula 5: Proposta 2: Desenvolupament social	27
Taula 6: Proposta 3: Desenvolupament motor	28
Taula 7: Proposta 4: Desenvolupament cognitiu.....	29

Índex de figures

<i>Figura 1: Fases de la recerca. (Elaboració pròpia).....</i>	<i>24</i>
<i>Figura 2: Gràfic 1 (Elaboració pròpia).....</i>	<i>37</i>
<i>Figura 3: Gràfic 2 (Elaboració pròpia).....</i>	<i>38</i>
<i>Figura 4: Gràfic 3 (Elaboració pròpia).....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 5: Gràfic 4 (Elaboració pròpia).....</i>	<i>40</i>
<i>Figura 6: Gràfic 5 (Elaboració pròpia).....</i>	<i>41</i>
<i>Figura 7: Gràfic 6 (Elaboració pròpia).....</i>	<i>42</i>
<i>Figura 8: Gràfic 7 (Elaboració pròpia).....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 9: Gràfic 8 (Elaboració pròpia).....</i>	<i>44</i>
<i>Figura 10: Gràfic 9 (Elaboració pròpia).....</i>	<i>45</i>

Tots els gràfics i figures són de creació pròpia. Les imatges han estat recollides sota l'autorització del Pràcticum II 2020-2021 i es prohibeix qualsevol mena de divulgació.

Per facilitar la lectura, s'evita la duplicació continuada de la duplicitat de gènere (professor/professora, alumne/alumna, autor/autora, etc.) Per això, cada vegada que s'esmenten els termes professor, entrevistat, etc. Es fa referència a tots els gèneres, sense que impliqui cap mena de consideració discriminatòria ni valoració pejorativa.

Desenvolupament sostenible: Educació Ambiental a l'aula de P2 by Azahara Ramírez García is licensed under a <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



1. Introducció

Justificació i motivació

Segons la llei d'educació a Catalunya (LEC 12/2009)¹, s'entén l'educació com a un dret universal de totes les persones, el qual s'ha de garantir al llarg de tota la vida i atenent totes les facetes del desenvolupament personal i professional.

Degut als canvis constants que s'estan efectuant en la societat, a causa de la globalització mundial, s'exigeix a l'ensenyament que estigui a l'altura d'aquestes modificacions, implementant metodologies innovadores en les aules, sobretot pel que fa al primer i segon cicle de l'educació infantil. És per això que en gran part de llars d'infants i centres escolars s'estudien, plantegen i proposen diverses reformes per tal de progressar a nivell acadèmic. Minimització de fitxes, llibres i remodelació de l'espai són algunes de les novetats que s'incrementen. Aprenentatge significatiu i constructivista, basat en el protagonisme i autonomia total de l'alumnat, junt amb la socialització i l'afectivitat, també són termes repercussius del moment. Així doncs, l'aprenentatge ha evolucionat i, tal com diu Dumont et al. (2010), aquests són els set principis transversals que han d'orientar-lo:

- L'alumnat és el centre de l'aprenentatge.
- L'aprenentatge és de naturalesa social.
- Les emocions són part integral de l'aprenentatge.
- L'aprenentatge ha de tenir en compte les diferències individuals.
- L'esforç de tot l'alumnat és clau per a l'aprenentatge.
- L'avaluació continuada afavoreix l'aprenentatge.
- Aprendre és construir connexions horitzontals (p.6).

Altrament, la nova realitat també comporta connotacions negatives com és el consumisme abusiu, el qual condueix a la compra innecessària d'objectes, en aquest cas destinat a les aules, amb l'excusa de tenir un fi educatiu. De la mà, les tecnologies cada cop provoquen més dependència per part dels docents a l'hora d'utilitzar-les com a recurs per a la impartició de la seva ensenyança. Així mateix, les conseqüències es troben en l'impacte que s'efectua en el medi ambient a causa de la seva contaminació. Visualitzant moltes de les classes d'educació

¹ Llei de d'educació de Catalunya (LEC), 12/2009, a 10 de juliol, Publicat en DOGC núm. 5422. Revisió vigent des del 16 de setembre de 2009.

infantil, es pot observar com la majoria del material està confeccionat a base de plàstic o elements similars, sense tenir en compte la generació de residus que ocasiona al nostre planeta. Davant aquesta situació, Souto-Seijo et al. (2017) opina que els éssers humans estan danyant al medi ambient, esgotant els recursos naturals i acreixent les escombraries. Cercant una solució, formula un altre tipus de desenvolupament basat en la sostenibilitat, el qual s'ha d'introduir des de l'Educació Infantil, ja que és quan s'estructuren els coneixements bàsics.

Els educadors han de fer front a aquesta problemàtica, i assumir que el seu rol, pot contribuir a la seva millora. És necessari que eduquin des d'edats primerenques als petits i petites en l'àmbit ambiental per tal que es familiaritzin i prenguin consciència. Una de les opcions més efectives és predicar en l'exemple, ja que els primers aprenentatges que interioritzen són a través de la imitació. Avendaño (2013) fomenta un model pedagògic que té com a meta el reconeixement del medi ambient per part de l'individu perquè pugui rectificar la seva actuació i actitud al respecte. El mestre ha de facilitar i donar suport, mostrant una relació propera i amigable per tal que el nen compregui les relacions d'interdependència amb l'entorn, a partir d'un coneixement reflexiu i crític de la seva realitat. A més, treballar-ho d'una forma transversal, des de dimensions emocionals, afectives, cognitives i socioculturals, derivarà a la generació de valors i estima per la natura.

Tal com diuen Calvo i Corraliza (1997), l'Educació Ambiental (EA) ha d'entendre's com un procés d'aprenentatge que ha de facilitar la comprensió de les realitats del medi ambient, del procés sociohistòric que ha conduït a la seva actual deterioració i que té com a propòsit que cada individu posseeixi una adequada consciència de dependència i pertinença amb el seu entorn, que se senti responsable del seu ús i manteniment, i que sigui capaç de prendre decisions en aquest pla (Citat en García, 2005, p.3).

Pel que fa a la meua justificació, l'elecció de la temàtica sobre l'educació ambiental ve determinada per la seva actual rellevància i per la seva falta d'investigació. Segons Benayas et al. (2003), en els últims anys s'han incrementat les recerques i les inversions en EA a Espanya, però manquen els medis i instruments necessaris per a la seva difusió i pràctica.

No obstant això, el meu interès es va originar durant el període de pràctiques del 4t curs en una llar d'infants, la qual està situada en el municipi de Cunit (Tarragona). En els tres mesos de la meua estança, el centre educatiu estava efectuant un canvi metodològic basat en la minimització de tot el material de plàstic per tal d'introduir elements naturals. Els meus coneixements en aquell moment eren limitats i el fet d'assimilar aprenentatges gràcies a les meves docents em

va despertar la curiositat d'indagar i descobrir aspectes envers els seus beneficis en l'alumnat. Per tant, la meva motivació sorgeix d'aquesta experiència, junt amb els resultats positius que vaig extreure de la programació implementada amb els infants d'entre 2 i 3 anys, centrada en el joc a través de la creació pròpia de materials naturals i reciclats.

Així doncs, en el següent treball de fi de grau (TFG) l'objectiu principal és demostrar l'efectivitat dels recursos naturals orientats a desenvolupar l'Educació Ambiental a Catalunya per al primer cicle de l'Educació Infantil. També, descobrir com haurien de ser les característiques d'un aprenentatge orientat a la sensibilització del medi ambient i en què s'ha de fonamentar un model d'elements naturals. Per aconseguir-ho, s'elabora una entrevista semiestructurada dirigida a dos experts en la matèria d'estudi i es proposa una intervenció en l'aula de P2 de la llar mencionada anteriorment, la qual és avaluada de manera conjunta amb la tutora de l'aula per tal d'extreure unes conclusions acurades i saber si el canvi potencia el desenvolupament integral de l'alumnat. En acabar, els resultats s'exposen d'una forma visual a través d'uns gràfics quantitius per poder donar resposta a l'assoliment dels objectius, hipòtesi i preguntes de recerca.

2. Marc teòric

En aquest apartat es presenta el tema d'estudi a través de la realització d'una recerca bibliogràfica. Per una banda, s'efectua una aproximació teòrica al terme educació ambiental, detallant el concepte i antecedents; d'altra banda, s'exposa un repàs de l'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE). Tanmateix, s'indica la situació de l'educació ambiental a nivell estatal i en les aules i es fa menció a una sèrie de fonaments pedagògics rellevants en la temàtica. En acabar, es fa menció sobre la presència de l'educació ambiental en el currículum del primer cicle de l'Educació Infantil.

2.1. Capítol 1: Concepte i antecedents de EA

Novo (1986) defineix l'educació ambiental com:

És un procés que consisteix a apropar a les persones a una concepció global del medi ambient, per adquirir coneixements, elucidar valors i desenvolupar actituds i aptituds que els permeti adoptar una posició crítica i participativa respecte a les qüestions relacionades amb la conservació i correcta utilització dels recursos i la qualitat de vida (Citat en Amaral, 2006, p.17).

Segons De-la Peña i Vines-Centeno (2020) s'argumenta que des de l'inici del s. XXI, es van efectuar una sèrie de reunions internacionals per tal d'assumir la necessitat i importància de l'Educació Ambiental per aconseguir el desenvolupament sostenible (DS) com a via per a contribuir a la solució de la problemàtica ambiental.

La primera va ser en 2002, a Johannesburg (Sud-àfrica), amb el títol "Cimera Mundial sobre el Desenvolupament Sostenible", en el qual es va abordar el paper de l'EA en l'assoliment del DS i el canvi social. La proposta es basava en estratègies que propendissin a l'EA i que promoguessin accions de canvi social. El seu lema "Les persones, el planeta i la prosperitat" incitava a la millora de les condicions de vida de les persones, a partir d'una societat mundial solidària i humana. La segona es va dur a terme en l'any 2005, en què la UNESCO (Organització de les Nacions Unides per l'Educació, la Ciència i la Cultura) va declarar que l'EA s'ocupa de l'estat satisfactori dels tres àmbits de la sostenibilitat (medi ambient, societat i economia), fomentant l'aprenentatge permanent. Es fundava en les necessitats, creences i condicions de cada país, reconeixent al mateix temps que la satisfacció de les necessitats locals té efectes i conseqüències internacionals. Tanmateix, aquesta trobada va crear tècniques pedagògiques per tal d'augmentar l'aprenentatge participatiu dels ciutadans amb la intenció de

l'adopció de decisions en el pla comunitari, la tolerància social, responsabilitat ambiental, l'adaptació de la força laboral i la qualitat de vida. Altrament, durant l'any 2009, es va desenvolupar en Alemanya una conferència mundial sobre l'EA, on es va destacar el paper de l'ensenyament, el qual promou valors com la igualtat, justícia, pau, respecte, ecologia i cooperació.

En aquest sentit, Novo (2009) va expressar que “el desenvolupament sostenible ha d'incorporar-se a altres assignatures a causa de la seva amplitud i no pot ensenyar-se com una assignatura independent” (Citat en De-la Peña i Vines-Centeno, 2020, p.5).

En l'actualitat, Cabalé (2016) descriu:

El concepte d'educació ambiental, utilitzat indistintament en diferents contextos, s'articula amb el desenvolupament sostenible, propiciant valors de solidaritat nacional, internacional i intergeneracional; respecte a la diversitat biològica i cultural; conductes i patrons de producció, distribució i consum basats en noves concepcions de necessitat i de benestar humà i en una ètica ambiental racional que contribueix a la formació de valors ambientals per a evitar les causes de l'esgotament dels recursos naturals, de la deterioració dels ecosistemes, dels desequilibris socials i de la pobresa entre altres problemes (Citat en De-la Peña i Vines-Centeno, 2020, p.5).

Respecte als seus antecedents, Cruces (1997) manifesta que la primera alerta en relació amb la temàtica va sorgir en 1968 pel Club de Roma. Allà es van presentar sis aspectes rellevants per tal d'evitar efectes irreversibles a nivell mundial: l'explosió demogràfica, la macrocontaminació, l'ús incontrolat de l'energia, el desequilibri econòmic, la crisi de valors i la crisi política. Davant aquests fets, van proposar la generació de consciència en l'opinió pública, l'establiment d'una nova ètica social, a més d'orientar les conductes de les persones.

No obstant això, Zabala i García (2008) indiquen que l'expressió “Educació Ambiental” va ser utilitzada per primer cop l'any 1972 en la Conferència Internacional sobre el Medi ambient, a Estocolm. Va ser una declaració de la problemàtica que s'estava generant en el medi i la seva possible repercussió a curt i llarg termini en la sostenibilitat de la vida. Així doncs, en el Programa de les Nacions Unides per al Medi Ambient (PNUMA), Urquidí (1997) va remarcar un dels seus principis per evitar-ho, el qual va ser:

Una labor d'educació en qüestions ambientals, dirigida tant a les generacions joves com als adults i que presenti la deguda atenció al sector de la població menys privilegiat, per a eixamplar les bases d'una opinió pública ben informada i d'una conducta dels individus, de

les empreses i de les col·lectivitats inspirades en el sentit de la seva responsabilitat quant a la protecció i millorament del mitjà en tota la seva dimensió humana (Citat en Zabala i García, 2008, p.206).

Tres anys més tard, en 1975, la UNESCO i el PNUMA van acordar fer una reunió a Belgrado. En aquesta hi va jugar un paper essencial l'educació, a la qual se li atorgava la funció d'instrucció de coneixements, actituds i valors amb el fi de superar els desafiaments que provocaven els problemes ambientals. Per obtenir uns resultats positius, l'alumnat havia d'assolir una sèrie d'objectius, entre els que ressalten:

- Prendre consciència dels problemes.
- Adquirir coneixements per poder comprendre la realitat.
- Participar activament per la protecció i millora del medi ambient.

La proposta es va enfortir amb el pas dels anys, ja que en 1977 van ser les mateixes UNESCO i PNUMA les que van convocar la primera Conferència Internacional sobre l'Educació Ambiental a Tbilisi (Geòrgia). Seguint amb la rellevància de l'educació en aquesta temàtica, es va suggerir la focalització global i interdisciplinària a l'aula i la incorporació d'activitats ambientals.

A banda d'això, una dècada més tard, concretament l'any 1987, es va realitzar a Moscou el Congrés Internacional sobre Educació i Formació Ambiental. La finalitat era revisar les polítiques d'Educació Ambiental que es van redactar en Tbilisi i innovar en el disseny de nous programes educatius i materials didàctics.

Després d'aquest succés, no va ser fins a l'any 1991 en què es va tornar a tractar el tema. Es va fer l'anomenada declaració de Talloires, que, a diferència de les reunions anteriors, es concentrava en el tractament del medi ambient a la Universitat. La intenció era oferir adhesió a aquestes per tal que els alumnes tinguessin més oportunitats a l'hora d'investigar, formar-se i educar-se de manera sostenible.

Per últim, en aquest recorregut històric sobre l'EA, és oportú mencionar l'anomenada "Cumbre para la Tierra" i la Declaració de Salónica. El primer terme fa referència a una conferència que va tenir lloc a Rio de Janeiro l'any 1992 i que va suposar una reorientació de l'educació. Es va incrementar la importància en el paper de la ciència, via per la qual s'aconseguiria un desenvolupament mundial sostenible. El segon terme, va esdevenir, el 1997, una ampliació d'objectius a assolir per una Educació Ambiental adequada. Ja no es conformaven amb la cura

i ús correcte dels recursos naturals sinó que era necessari tenir en compte altres factors com la pobresa, població o salut per arribar a un nivell acceptable de sostenibilitat.

2.2. Capítol 2: OCDE en EA

Tal com s'exposa en l'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE, s.d.) és una organització internacional que pretén dissenyar una sèrie de polítiques amb la finalitat d'afavorir la prosperitat, la igualtat, les oportunitats i el benestar per als individus, és a dir, incrementar la seva qualitat de vida. La seva metodologia consisteix a col·laborar amb governs responsables de polítiques públiques i ciutadans i, treballar per proposar solucions a les problemàtiques que sorgeixen en l'àmbit social, econòmic o mediambiental. Per fer-ho, reuneixen dades empíriques i les analitzen, intercanvien experiències i ofereixen pràctiques adequades.

En referència a la temàtica ambiental, la OCDE “ajuda als països a dissenyar i implementar polítiques efectives per abordar els problemes ambientals i gestionar de manera sostenible els recursos naturals. A més, examina els vincles entre el medi ambient i les preocupacions econòmiques, sectorials o socials” (par.1).

Tal com expliquen Barahona i Ramírez (2019), inicialment l'organització se centrava a resoldre situacions únicament econòmiques, però la pressió ambiental en la dècada dels anys setanta (Cortés Landázury, 2007) va provocar la creació del *Environment Policy Committee* (EPOC) el 1971, el qual es va dedicar a donar resposta a aquestes preocupacions i a fomentar la integració de polítiques econòmiques, socials i ambientals, elements primordials del desenvolupament sostenible (DS).

En la declaració per a un futur sostenible (2001), l'OCDE va oferir recomanacions per obtenir un DS:

- Fer que els mercats funcionin: Convida als països que en formen part, a fer un ús responsable i necessari dels materials.
- Respondre al canvi climàtic: Es tracta d'una proposta basada en la reducció d'emissions de Gasos d'Efecte Hivernacle (GEH).
- Gestió dels recursos naturals: Promou incrementar les investigacions sobre els materials, amb la finalitat de crear un mercat que treballi amb un ús responsable de la seva consumició i la conservació del medi ambient.
- Aprofitar els recursos de la ciència i la tecnologia: La investigació científica, junt amb la innovació poden fomentar l'ús eficaç dels recursos naturals i contribuir a la

conservació dels components ambientals. Les anomenades Tecnologies de la Informació i Comunicació (TIC) ofereixen alternatives per reduir l'ús incontrolat del material, energia i transport i potencia el disseny i aplicació de noves polítiques mediambientals.

- Reforç en la presa de decisions i informació: Per part de l'OCDE, s'exigeix als participants de tots els governs que en formen part, una major participació i millors mecanismes d'interacció amb els ciutadans. Alhora, recalca la necessitat d'una major accessibilitat de la societat a la informació i participació en la presa de decisions relacionades amb el tema.
- Acoblament amb l'economia global: Hi ha d'haver una cooperació entre el comerç, inversió, política ambiental i social, sent coherents i de suport recíproc. Tanmateix, és important fomentar un respecte ecològic i un creixement social sostenible.

Anys posteriors, en un Comitè d'Ajuda del Desenvolupament (CAD) realitzat l'any 2012, es van reafirmar les recomanacions i, a més, es va declarar la necessitat que l'OCDE reforqués la seva col·laboració als països en desenvolupament associat en els aspectes següents:

- Formular i aplicar estratègies de creixement verd.
- Crear confiança, aliances i capacitats de treball amb totes les parts interessades.
- Identificar i estimular oportunitats d'innovació verda assequibles i inversions que augmentin l'ocupació i creïn llocs de treball.
- Oferir suport i supervisar les aliances entre el sector públic i privat per promoure la innovació, minimitzar els riscos d'inversió i facilitar les iniciatives de les diverses parts interessades.
- Augmentar el valor i benestar generat pel capital natural mitjançant la gestió sostenible de recursos naturals (p.38).

Bórquez i Lopichich (2017) declaren que en 2015 la comunitat d'Estats units sota la protecció de les Nacions Unides va renovar el seu compromís de prosseguir al desenvolupament, adaptant l'Agenda 2030 per al Desenvolupament Sostenible (DS) i fixant 17 objectius a assolir en els quinze anys vinents. D'aquests, quatre estan específicament orientats a l'Educació Ambiental:

- Aigua neta i sanejament (objectiu 6): Garantir la disponibilitat i la gestió sostenible de l'aigua i el sanejament per a tots.
- Acció per al clima (objectiu 13): Adoptar mesures urgents per combatre el canvi climàtic i els seus efectes.

- Vida submarina (objectiu 14): Conservar i utilitzar sosteniblement els oceans, els mars i els recursos marins per al desenvolupament sostenible.
- Vida d'ecosistemes terrestres (objectiu 15): Protegir, restablir i promoure l'ús sostenible dels ecosistemes terrestres, gestionar sosteniblement els boscs, lluitar contra la desertificació, detenir i invertir la degradació de les terres i detenir la pèrdua de biodiversitat (p.134).

2.3. Capítol 3: Competències derivades de la EA

A continuació, s'exposen les competències derivades de l'Educació Ambiental, les quals es basen en la sostenibilitat:

- Competència de pensament sistemàtic: Fa referència a les habilitats per reconèixer i comprendre les relacions, analitzar sistemes complexos i per bregar amb la incertesa.
- Competència d'anticipació: Són les habilitats per comprendre i avaluar escenaris futurs per tal de crear visions pròpies d'aquest. Serveix per prevenir, evitar riscos i anticipar els canvis que siguin necessaris.
- Competència normativa: Habilitats per comprendre i reflexionar envers les normes i valors de les accions.
- Competència estratègica: Es basa en habilitats per desenvolupar i implementar, de manera col·lectiva, accions innovadores que propicien la sostenibilitat.
- Competència de col·laboració: Destreses que permeten aprendre dels altres amb el fi de comprendre i respectar les necessitats, perspectives i accions d'aquests.
- Competència de pensament crític: Habilitat per qüestionar normes, pràctiques i opinions. A més, són útils per reflexionar sobre els valors, percepcions i accions pròpies.
- Competència d'autoconsciència: Habilitat per reflexionar envers el rol personal que cadascú té tant en la comunitat local com en la societat. També, permet avaluar de forma constant i gestionar els sentiments i desitjos personals, sent aquesta la més observable en la indagació presentada.
- Competència integrada de resolució de problemes: Es tracta d'una habilitat general per aplicar diferents resolucions de problemes a l'àmbit sostenible (Rieckmann, 2017).

2.4. Capítol 4: EA al sistema educatiu espanyol

Tal com exposa Ibáñez (2001), la temàtica de l'Educació Ambiental ha provocat polèmiques, canvis i modificacions en el sistema educatiu espanyol.

Des d'una perspectiva general, la introducció dels principis de l'EA en l'ensenyament es va començar a plantejar l'any 1988, en un Seminari celebrat a Àvila. La proposta era realitzar una adaptació en el currículum de l'educació obligatòria amb el fi de considerar-la una dimensió educativa, és a dir, treballar-la des d'una perspectiva global i no com una assignatura més en l'àmbit escolar.

En aquest sentit, l'EA es va incloure com una matèria transversal en els nous dissenys curriculars que es van desenvolupar a partir de la Llei Orgànica General del Sistema Educatiu (LOGSE). Una de les novetats va ser la inserció de nous objectius, basats en l'educació i la conscienciació de termes ambientals. Pel que fa a l'Educació Infantil, es va optar per:

- Observar i explorar l'entorn natural.

En relació amb l'Educació Primària, es va innovar en dos aspectes. Per una banda, es va crear un nou objectiu:

- Mostrar interès per la conservació de la naturalesa i medi ambient.

Per una altra banda, es va animar al tractament de l'EA d'una manera més específica, a través d'activitats transversals, dins d'una de les àrees de coneixement anomenada "Coneixement del medi" perquè els seus continguts lliguen amb el tema.

En cas contrari, la visió interdisciplinària desapareix en l'Educació Secundària Obligatòria (12-16 anys) a causa de les àrees concretes de Ciències Naturals i Socials. A més, en el posterior ensenyament no obligatori (16-18 anys), l'única referència que es pot enllaçar amb l'EA és una assignatura optativa d'Ecologia. Això vol dir que a mesura que transiten les etapes educatives, el treball de l'educació ambiental va decaient.

Un altre punt rellevant recau en el rol dels docents. Fins al moment, com que no s'ha considerat un objecte d'ensenyament, existeix una manca de formació i informació per part d'aquests. Així doncs, una altra formulació és la de reorientar i implicar als educadors en l'assumpte per tal que incorporin en la seva labor els plantejaments de l'educació ambiental. Pérez (1993), presenta quatre idees senzilles per fer-ho:

- Conèixer aspectes concrets per poder facilitar el plantejament d'altres més abstractes.

- Realitzar activitats creatives i originals perquè s'obtenen resultats més positius.
- Transmetre coneixements sobre el medi ambient a través de programes pràctics i no teòrics.
- Deixar que l'alumnat s'impliqui i adquireixi responsabilitat en la temàtica, és a dir, que siguin agents actius (Citat en Ibáñez, 2017).

En els darrers anys, hi ha hagut canvis en el tractament de l'educació ambiental en els centres escolars:

Albino i Sessano (2008) reconeixen que les intervencions han d'enfocar-se primordialment en la resolució de problemes quotidians, és a dir, l'alumnat ha d'involucrar-se en els conflictes pròxims, actuant com a persones crítiques. D'aquesta forma, podran confrontar conflictes ambientals de major complexitat. De la deducció extreta, Amador i Esteban (2011), consideren oportú començar a parlar d'un nou concepte designat intervenció educativa socioambiental, la qual ha d'incloure l'EA com a camp de coneixement teòric i pràctic, incitant no només a l'assimilació de conceptes sinó també a un conjunt d'accions per poder actuar (Citat en Ibáñez, 2017).

Rodríguez (2005) valora la integració de l'EA en l'educació, argumentant que el benestar complet dels individus es troba tant en el desenvolupament de relacions socials com en el gaudi d'un ambient equilibrat. Dita incorporació, es pot dur a terme a través de l'aprenentatge de valors, orientats al comportament democràtic i al compromís de construcció social, els quals fomentaran la sostenibilitat.

En resum, tal com manifesta Sáez (1997):

A la llarga, l'Educació Ambiental ha de ser capaç de suscitar canvis en les mentalitats, actituds, sabers i comportaments que han de tenir les persones i societats, cada cop més inquietes per l'exigència de conjugar la vida diària amb els grans i ràpids canvis tecnològics, econòmics, culturals i ambientals en què es manifesta la nostra societat, amb tots els seus efectes i conseqüències (Citat en Ibáñez, 2017, p.221).

2.5. Capítol 5: Aplicació de la EA a l'aula d'Educació Infantil

Existeixen molts projectes relacionats amb l'educació ambiental i executats en el primer i segon cicle de l'Educació Infantil, la qual cosa fa denotar la seva rellevància. És cert que exerceixen un paper fonamental per al desenvolupament integral de l'alumnat. De fet, Vilches i Escobar (2014) afirmen que alguns programes realitzats en els últims anys ajuden a educar als infants

significativament i de forma integral. A més, Barrón i Muñoz (2015) agreguen el seu valor social, ja que quan es duen a terme activitats en grup no només es millora la intervenció educativa sinó que també es promou una cultura social compromesa amb la sostenibilitat (Citat en Núñez, 2016).

En aquesta línia, Cáceres (2020) fa menció a un projecte educatiu que es fa en una escola rural de Castella la Manxa des del curs 2018-2019, anomenat *Reducir es posible*. Aquest pretén millorar en la reducció i gestió dels residus que es generen, canviar els hàbits i conscienciar a l'alumnat envers les dificultats ambientals. Per aconseguir-ho, s'han proposat assolir els següents objectius específics:

- Generar consciència sobre l'efecte dels residus en el medi ambient involucrant a la comunitat educativa a través de la celebració dels dies d'acció per a la comunitat.
- Millorar el comportament de l'alumnat en la prevenció i el maneig de residus i desaprofitaments.
- Canviar el nostre entorn escolar fent-lo més sostenible.
- Superar els reptes proposats per a reduir paper, plàstic i envasos; reduir el consum de llum i aigua.
- Reduir la petjada ecològica de tots els membres de la comunitat educativa (p.157).

En relació amb la metodologia emprada, es fonamenta l'Aprenentatge basat en problemes (ABP), el qual es defineix com a constructivista, és a dir, és un procés de construcció de coneixements d'una persona que participa activament.

Pel que fa a l'organització, es va optar per la divisió de petits grups que havien de fer una pràctica social reflexiva. A través d'una investigació-acció, els petits han de realitzar una pluja d'idees per exposar diferents preocupacions ambientals i, entre tots, escollir una i treballar-la. Després d'informar-se, intenten trobar solucions plantejant projectes. Cal esmentar que en edats primerenques, les propostes són més senzilles, adaptant-se en tot moment a l'edat i moment maduratiu dels infants.

Algunes de les activitats que es van dur a terme en el centre escolar van ser:

- Patrulla Planetín: Consisteix en una elecció a l'atzar de tres alumnes que han de fer de policies, vigilant que cada dia tot estigui en ordre, és a dir, que es tanquin les finestres, que s'apaguin totes les llums, que els residus estiguin al seu lloc corresponent, etc. Aquests tres nens o nenes van canviant setmanalment, de manera que tots siguin responsables de la cura del medi ambient.

- Reduir el consum d'energia elèctrica i calorífica: Es tracta de fer ús de la llum i la calor artificial només quan és imprescindible. Els resultats són positius si els comparen amb els dels cursos anteriors i existeix un menor consum.
- La bola que no mola: És un joc que serveix per reduir l'ús del paper d'alumini. Cada vegada que un nen porta l'esmorzar embolicat amb aquest material es fa una bola. Guanya l'aula del cicle que tingui la bola més petita.

Altrament, Herrero et al. (2020) presenta un altre programa interessant acomplert en una escola rural, exactament en la comunitat de Madrid. Es denomina *Océanos vivos* i es va inaugurar durant el curs 2019-2020. Es produeix en una setmana aproximadament i consisteix a investigar de manera activa la contaminació marina causada per l'excés de plàstic que dipositem els humans al mar. Els nens, en veure les conseqüències, desenvolupen una actitud crítica davant el consum descontrolat del plàstic, reconeixent la importància de reduir-lo. A continuació, busquen solucions i es responsabilitzen en la cura del medi ambient.

Un cop terminat, el professorat del centre va fer una avaluació general del projecte i els resultats obtinguts van ser:

- Els infants mostren interès per les problemàtiques ambientals i són capaces de comprendre-les.
- L'alumnat ha sigut capaç d'identificar situacions habituals en què es fa un ús excessiu del plàstic.
- A Educació Infantil saben comprendre la repercussió negativa que provoca l'ús excessiu del plàstic.
- Els nens i nenes són conscients de la seva responsabilitat per solucionar la problemàtica.

En darrer lloc, Sayas (2012) parla sobre una unitat didàctica efectuada a una escola de Barcelona. Aquesta es basa en el reciclatge i es duu a terme mitjançant una metodologia inclusiva, és a dir, adequada i personalitzada a cada membre de l'aula. La finalitat de la proposta és introduir hàbits de reciclatge a través de la comprensió del concepte, de l'observació del reciclatge, de l'aprenentatge de classificació de la brossa, de l'aprenentatge de la reutilització del plàstic i de la creació de nous objectes amb materials reciclats.

Per tal que els infants adquireixin aquests coneixements, és necessari que treballin la temàtica prèviament a través d'un conjunt d'activitats, les quals són motivadores i innovadores, incitant així a captar la seva atenció i facilitar la participació. Algunes d'aquestes són:

- Capità Verdemán: En la dinàmica, el docent explica un conte a l'alumnat sobre el reciclatge. Es tracta d'una història divertida i relacionada amb un superheroi, fet que provoca que els nens estiguessin molt atents. Un cop van acabar de visualitzar el conte, es va realitzar una assemblea per tal que la classe expressés les seves sensacions i pensaments al respecte.
- Classifiquem els residus: És un joc en parelles en què un dels dos membres ha de ficar la mà en una bossa negra que conté residus i, entre els dos, han de decidir en quin contenidor s'ha de situar. Després, el docent va fer una petita reflexió de la rellevància de classificar correctament les escombralles per tal de beneficiar al medi ambient.

Els resultats de la seqüència van ser positius, ja que va suposar una evolució de coneixements en els petits. A més, els subjectes van incrementar en un 70% el reciclatge a casa. Per últim, es va aconseguir que l'alumnat augmentés l'ús de materials reciclats.

2.6. Capítol 6: Fonaments pedagògics de la EA

Tal com diu Torrado (2011), el terme ambiental va començar a ser un camp d'investigació a mitjans del segle XX, a causa dels impactes negatius que provocaven els humans en la naturalesa.

En aquest sentit, van ser molts els autors que es van manifestar, com ara Pautassi (1999) en assegurar que:

“L'home no només pertany a la natura en quant conviu amb ella, sinó que és originalment naturalesa, és producte imminent de l'evolució físico-còsmica” (Citat en Torrado, 2011, p.30).

No obstant això, el seu origen es detecta en Comenio, tal com diu Torrado (2011) era un sacerdot a qui van denominar pare de la pedagogia, ja que va ser el primer pensador que va reflexionar sobre el rol de l'alumne en l'acte educatiu. En la seva teoria defensa que l'infant és el centre de l'aprenentatge i considera important activar els seus sentits a partir de la seva relació amb l'entorn natural, el qual li proporciona elements amb què pot indagar, descobrir, expressar-se i ser. Tanmateix, va proposar una educació per a tots, la qual presenta un caràcter democràtic i fomenta la igualtat entre les persones, és a dir, tothom pot manifestar-se i expressar-se de la mateixa manera.

Tot seguit, Dewey (1928), un pedagog nord-americà, exposa en el seu llibre anomenat “Como pensamos” el següent:

Existeix una disposició innata a extraure deduccions, i un desig inherent d'experimentar i provar. En cada etapa del seu desenvolupament, la ment té la seva pròpia lògica. Rep suggeriments, les posa a prova mitjançant l'observació d'objectes i esdeveniments, treu conclusions, les assaja en l'acció, comprova que a bé es confirmen, o bé necessiten una correcció, o han de ser rebutjades (p.42).

Tanmateix, afegeix:

És probable que les causes més freqüents per les que l'escola no aconsegueix assegurar el pensament autèntic dels estudiants és que no aconsegueix assegurar l'existència d'una situació viscuda i de tal naturalesa que estimuli el pensament de la manera en què l'estimulen aquestes situacions extraescolars (p.49).

Per la seva part, Rousseau (2005) reconeix la natura com un principi pel desenvolupament de la curiositat, la creativitat i la iniciativa:

Motiveu al nostre alumne perquè dediqui temps i atenció als fenòmens de la natura i despertareu la seva curiositat, però per alimentar-la no per satisfer-la. Poseu al seu abast les qüestions i deixeu que les resolguin. Que no sàpiga alguna cosa perquè li heu dit, sinó perquè ho hagi comprès ell mateix; que inventi la ciència i que no l'apregui (Citat en Torrado, 2011).

Una altra figura important en relació amb la temàtica és Pestalozzi que, tal com indica Moreno (1998), utilitzava la natura com a manual escolar. El pedagog pretenia que l'educació es desenvolupés de manera natural, tenint en compte els principis d'igualtat i llibertat, mantenint el respecte i la cooperació mútua entre tots, però sobretot en concordança amb la naturalesa. Per obtenir-ho, comentava que era necessari treballar envers activitats variades, partint dels elements simples i quotidians fins a arribar als complexos i abstractes. Així, l'alumnat pot identificar-se amb la natura i formar-ne part amb l'objectiu primordial del benestar personal.

Altrament, Ausubel et al. (1983) manifesta que per mitjà del descobriment s'ordenen els coneixements assolits per aplicar-los posteriorment. Considera també que genera confiança en un mateix, punt que motiva i estimula intel·lectualment a l'individu a l'hora de resoldre conflictes i que el portarà a la construcció un pensament creatiu.

Per últim cal esmentar a Montessori, una pedagoga italiana, que com expressa Pinsonneau (2015) va revolucionar el món amb les seves ideologies, proposant canvis que propicien una Educació Ambiental. Una d'aquestes modificacions va ser la metodologia. Per a ella era clau la llibertat per a l'aprenentatge perquè fa que l'infant sigui capaç de pensar i reflexionar per ell

mateix. Amb aquest motiu, l'ambient ha de ser tranquil i agradable, sense posar límits a l'alumnat. Recomana per obtenir-ho, un espai natural en què el nen creix seguint la seva guia interior. A més, va fer una crítica als materials que hi havia a les escoles. És cert que les joguines atrauen els infants i inciten a jugar, però no estimulen la seva intel·ligència. Per això, l'educadora basava el seu ensenyament en elements manipulatius i experimentals, que es poguessin usar a través dels sentits. Una altra característica de la seva teoria era que els objectes fossin reals, ja que fomenta que el nen es desenvolupi en contacte amb la realitat, construint unes bases sòlides. En 1971, en una de les seves investigacions al respecte, va destacar:

“En els països en què la indústria de la joguina no és tan avançada, es troben a uns nens distints: tranquils, sans i alegres” (p.5).

2.7. Capítol 7: EA al currículum vigent del primer cicle d'Educació Infantil

Basant-se en el currículum del primer cicle de l'Educació Infantil, corresponent a l'edat de 0 a 3 anys, i relacionant-ho amb el Decret 101/2010², la part pràctica del present Treball de Fi de Grau s'efectuarà tenint en compte els indicadors plasmats a la taula 1 com a referència.

Taula 1: Aspectes curriculars de l'Educació ambiental

Àrea	Descoberta de l'entorn
Capacitat	Observar i explorar l'entorn immediat, natural i físic, amb una actitud de curiositat i respecte i participar, gradualment, en activitats socials i culturals. (6)
Objectiu	Actuar sobre la realitat immediata, descobrir-ne l'organització a partir de les pròpies vivències i establir relacions entre objectes segons les seves característiques perceptives. (6)
	1. Comprensió i apreciació progressiva de l'entorn immediat, iniciant-se en el coneixement i l'adquisició de comportaments socials que facilitin la integració en els diferents grups socials en què participa.

² Decret 101/2010, de 3 d'agost, d'ordenació dels ensenyaments del primer cicle de l'educació infantil. Publicat en el DOGC núm. 5686. Revisió vigent des del 5 d'agost de 2010.

Continguts de l'àrea

7. Interès i curiositat pel medi físic i social, explorant les característiques d'objectes, materials i elements de l'entorn natural.

9. Iniciació en la diferenciació d'algunes qualitats sensorials fruit de l'exploració dels objectes materials, d'elements de l'entorn natural i de la comparació de les seves propietats.

Elaboració pròpia

3. Marc metodològic

“La necessitat d’investigar en educació sorgeix des del moment en què pretenem conèixer millor el funcionament d’una situació educativa determinada o de donar resposta a les múltiples preguntes que ens fem sobre com millorar les nostres actuacions educatives” (Martínez, 2007, p.11).

Wood i Smith (2018) fan una comparativa sobre com era entesa en els darrers anys i com ha anat evolucionant fins a l’actualitat. Antigament, la investigació educativa es considerava un medi per solucionar els problemes en els centres escolars i, particularment, en les aules. Això, incitava als educadors a basar els seus ensenyaments en llibres, els quals garantien el bon i adequat comportament i desenvolupament de l’alumnat. No obstant això, en 2010 es va començar a canviar aquesta perspectiva, entenent que per investigar és necessari utilitzar els valors i els criteris professionals, no plasmar els coneixements d’altres manuals.

En relació amb la seva definició, ambdós afirmen que no existeix una investigació universal per a totes les matèries, però sí que hi ha uns ítems que poden deduir que és correcta. Així, una bona investigació ha d’incloure:

“La investigació sistemàtica i l’estudi de materials, fonts, situacions i persones, per explorar i comprendre problemes identificats, amb l’objectiu d’aconseguir nous coneixements” (p.13).

Per tant, s’han de seguir diversos passos per consolidar una investigació. Per una banda, és important que es faci una planificació orientada a un enfocament clar i un conjunt d’activitats per recollir dades. Per una altra banda, la cerca requereix una exploració i comprensió de problemes, que poden desencadenar escasses evidències de canvi o millora, els quals no suposen un fracàs perquè condueixen a noves preguntes i aprenentatges. Partint d’aquestes consideracions, Wood i Smith agreguen nou principis:

- Se centra en un problema definible: La investigació ha d’estar centrada en una àrea d’exploració clara. Si és massa ample dificulta la recollida de dades significatives. Tanmateix, és essencial un ús apropiat de les preguntes d’investigació.
- Plantejament ètic: S’ha d’incloure d’alguna manera la participació de subjectes i aquests han de ser valorats i respectats. El principi també fa referència al reconeixement dels autors, citant les seves obres en el moment que les utilitzem.
- Presentar de manera clara el context: Ha d’oferir-se informació al receptor relació amb l’estudi que executem, mantenint-lo sempre en l’anonimat.

- Utilitzar la literatura de la investigació per a sustentar el mateix disseny de recerca: És necessari a l'hora d'emprendre un treball d'aquesta tipologia que ens informem sobre publicacions anteriors en el nostre àmbit.
- Plantejar amb claredat la metodologia i mètodes que s'han utilitzat per recollir dades, de manera que els lectors interpretin les dades i es puguin implicar de forma crítica.
- Utilitzar mètodes apropiats que es vinculin a les qüestions/problemes inicials i a les preguntes de recerca.
- Analitzar les dades recollides d'una manera transparent, informant sobre com s'han estudiat.
- Desenvolupar les explicacions i debats que derivats de les dades: Una adequada investigació és aquella que provoca un debat a partir de la recollida de dades.
- Oferir coneixements i conclusions mesurades en referència a la petita o gran escala que abasti la investigació.

3.1. Supòsit de partida i preguntes de recerca

Al llarg de la meua trajectòria acadèmica he tingut l'oportunitat de conèixer diferents centres educatius, els quals m'han aportat molts aprenentatges i m'han ensenyat diverses metodologies, maneres d'avaluar, d'actuar amb l'alumnat i altres aspectes que m'han ajudat a créixer com a professional. Conjuntament amb la meua experiència professional, he pogut percebre escassetat envers el treball ambiental a l'aula. Algunes escoles i llar d'infants han concretat activitats ocasionals en relació amb el reciclatge o al medi ambient, però no evocant-lo de manera rutinària ni transversal amb els infants.

Davant l'observació d'aquesta problemàtica d'acord amb les meves experiències personals, el punt de partida del present Treball de Fi de Grau és:

- L'Educació Ambiental, en l'etapa d'Educació Infantil a Catalunya, està poc desenvolupada.

Altrament, el meu propòsit era focalitzar el treball en el segon cicle de l'educació infantil, però l'efectuació del pràcticum II, va fer decantar-me pel primer cicle a fi que en aquest moment estan fent una reconstrucció de les instal·lacions de la llar i han decidit eliminar els elements de plàstic i substituir-los per naturals. Considero que el canvi propicia la introducció de l'ensenyament ambiental i fomentar-ho des d'edats primerenques és ideal per tal que els nens prenguin consciència i es responsabilitzin, des de les bases del seu desenvolupament, envers el

tractament de la natura. Tanmateix, realitzar la investigació amb subjectes d'entre 2 i 3 anys suposa un repte personal, ja que intueixo que l'alumnat és encara menys vulnerable a tractar el tema esmentat.

Derivat d'aquest plantejament, les preguntes de recerca que guien la investigació són les següents:

1. Com és de rellevant l'Educació Ambiental a Educació Infantil?
2. Quina és la situació actual de l'Educació Ambiental a Catalunya en relació amb l'Educació Infantil?
3. Quins principis pedagògics hauria de seguir el disseny d'una proposta orientada a l'Educació Ambiental?
4. Quins són els avantatges que aporta un recurs desenvolupat amb materials naturals?

En aquest sentit, raonant sobre l'objecte d'estudi, he arribat a l'elaboració de la meva hipòtesi:

- Els recursos naturals contribueixen a l'educació ambiental en els alumnes del primer cicle d'Educació Infantil, fomentant el seu desenvolupament integral.

3.2. Objectius

El principal objectiu que persegueix aquesta investigació és demostrar l'efectivitat dels recursos naturals orientats a desenvolupar l'Educació Ambiental al primer cicle d'Educació Infantil a Catalunya. A continuació, a la taula 2, es detalla l'objectiu general i els específics:

Taula 2: Objectiu general i específics

Objectiu general	Objectius específics
1. Demostrar l'efectivitat dels recursos naturals orientats a desenvolupar l'Educació Ambiental a Catalunya per al primer cicle de l'Educació Infantil.	1.1. Investigar sobre la necessitat d'ampliar l'Educació Ambiental a Educació Infantil.
	1.2. Conèixer quina és la situació de l'educació ambiental actualment a Catalunya.
	1.3. Identificar quins són els principis pedagògics per elaborar una proposta sobre l'Educació Ambiental.
	1.4. Demostrar els avantatges d'un recurs basat en elements naturals.

Elaboració pròpia

Les expectatives sobre l'estudi són comprovar les evidències amb les propostes plantejades, adonant-se de l'afavoriment íntegre en els àmbits cognitiu, social, afectiu i psicomotor de l'alumnat, a través de recursos naturals pròxims. En conseqüència, demostrant que amb alternatives sostenibles es pot arribar a aconseguir uns resultats òptims. Tanmateix, endinsar-los en l'assoliment de valors com la responsabilitat, la solidaritat, l'empatia, la bondat i l'amor per i amb la natura.

3.3. Disseny metodològic

Tal com indiquen Juste et al. (2012) la investigació científica, tant en l'àmbit educatiu com en qualsevol altre, és una forma rigorosa de procedir per aconseguir un coneixement rellevant. En efecte, és l'aplicació d'un mètode científic, que inclou tècniques i procediments, per arribar a un saber objectiu, donant resposta a interrogants envers la realitat.

En aquest sentit, relacionant-ho amb l'ensenyament, ambdós autors incorporen tres fets considerables. El primer és la visió de l'acte d'educar, el qual el defineixen com un art que va més enllà de la intuïció i creativitat del docent, a fi que necessita la utilització del saber, és a dir, d'un coneixement obtingut per la via científica. El segon, exposa que aquesta saviesa ha d'orientar-se als educadors i a tots els components de processos i contextos educatius com un mitjà necessari per al seu assoliment. El tercer manifesta que l'educació és un àmbit molt ampli que s'ha d'analitzar des de diferents disciplines i amb una perspectiva multidisciplinària.

Altrament, enllaçant-lo amb la temàtica del Treball de Fi de Grau, Sauvé (2010) afirma que la investigació científica s'interessa per qüestions que preocupen a la societat i, per tant, el terme ambiental és una d'ells perquè esdevé una problemàtica que es troba a l'ordre del dia. Tot seguit, especifica que els científics en matèria del medi ambient no han de limitar-se a la transmissió de coneixements, sinó involucrar-se de forma pràctica.

“S’ha de formar científics que siguin sensibles al fet de treballar “amb” el vivent i no “sobre” el vivent” (p.7).

Pel que fa a les etapes del mètode científic, el present Treball de Fi de Grau inclou unes fases similars a les que proposen Asensi-Artiga i Parra-Pujante (2002):

- Identificació d'un problema.
- Definició d'aquest.
- Recollida de dades.
- Tractament de les dades per la seva interpretació i difusió dels resultats obtinguts (p.13).

El disseny metodològic d'aquesta investigació es fonamenta en la indagació qualitativa i té quatre fases marcades per les preguntes de recerca. Cada fase s'aplica una mètode i uns instruments de recollida de dades tal com es mostra a la taula 3.

Taula 3: Disseny metodològic

Pregunta de recerca	Mètode	Instrument recollida de dades
1. Com és de rellevant l'Educació Ambiental a Educació Infantil?	Fenomenològica.	Revisió de la literatura.
2. Quina és la situació actual de l'Educació Ambiental a Catalunya en relació amb l'Educació Infantil?	Recerca etnogràfica.	Revisió de la literatura. Entrevista semiestructurada. Revisió documental.
3. Quins principis pedagògics hauria de seguir el disseny d'una proposta orientada a l'Educació Ambiental?	Recerca teoria fonamentada.	Revisió de la literatura. Entrevista semiestructurada.
4. Quines són els avantatges que aporta un recurs desenvolupat amb materials naturals?	Cas pràctic.	Escala d'observació dirigida als alumnes. Entrevista en profunditat a la tutora.

Elaboració pròpia

3.3.1 Metodologia i temporalització

Segons Bisquerra (2004), la metodologia és l'estudi del mètode, referint-se a la manera de realitzar la investigació:

La metodologia constitueix un marc conceptual de referència i coherència lògica per descriure, explicar i justificar el camí a recórrer, amb els principis i els mètodes més adequats per a un projecte d'investigació particular: la seva tasca és oferir la lògica estratègica per al plantejament dels problemes, planificar els processos a seguir a fi de donar respostes i avaluar la seva bondat i profunditat (p.80).

Aquest Treball de Fi de Grau es fonamenta majoritàriament en una metodologia qualitativa, la qual es refereix a procediments d'investigació que proporcionen unes dades descriptives, contextualitzades en un àmbit social. En aquest sentit, els seus paràmetres són ideogràfics perquè una sèrie de persones, de forma individual, aporten la seva realitat sobre el tema. Això, proporciona una major profunditat i riquesa interpretativa dels fenòmens. Per tant, es refereix a una investigació de tipologia social en què l'investigador és el principal instrument de recollida de dades.

Per tal de donar resposta a les preguntes d'investigació que guien aquesta recerca, les quals han estat mencionades anteriorment, s'han utilitzat diferents metodologies. Pel que fa a la primera pregunta, es fa una aproximació fenomenològica. En relació amb la segona, s'utilitza una recerca etnogràfica. La següent fase està orientada a la teoria fonamentada i, per últim, la quarta es durà a terme a través d'un cas pràctic.

En primer lloc, la metodologia fenomenològica es basa en “determinar el sentit donat als fenòmens, descobrir el significat i la forma com les persones descriuen la seva experiència sobre un esdeveniment concret” (Bisquerra, 2004, p.317).

En segon lloc, la metodologia etnogràfica es defineix com “el mètode més conegut i utilitzat en el camp educatiu per analitzar la pràctica docent, descriure-la des del punt de vista de les persones que en ella participen i emfatitzar les qüestions descriptives i interpretatives” (Bisquerra, 2004, p.295).

En tercer lloc, la teoria fonamentada és:

Mètode d'investigació de naturalesa exploratòria el propòsit del qual és descobrir teories, conceptes, hipòtesis i proposicions partint directament de les dades. Es denomina teoria perquè el seu objectiu és recollir i analitzar les dades resultants de la recerca a fi de generar una teoria, i fonamentada perquè la teoria es genera i fonamenta sobre la base de dades. (Bisquerra, 2004, p.318).

En acabar, el cas pràctic, tal com descriuen Wood i Smith (2018) és “fenomen autònom limitat en temps i espai i que potencialment podria oferir dades de rellevància més enllà del context en si mateix; és a dir, que seria factible que els descobriments de l'estudi tinguessin aplicació en altres contextos similars” (p.77).

Seguidament, les fases que aborden aquesta recerca s'han adaptat de les descrites per Chaves (2012) tal com es mostra a la figura 1:

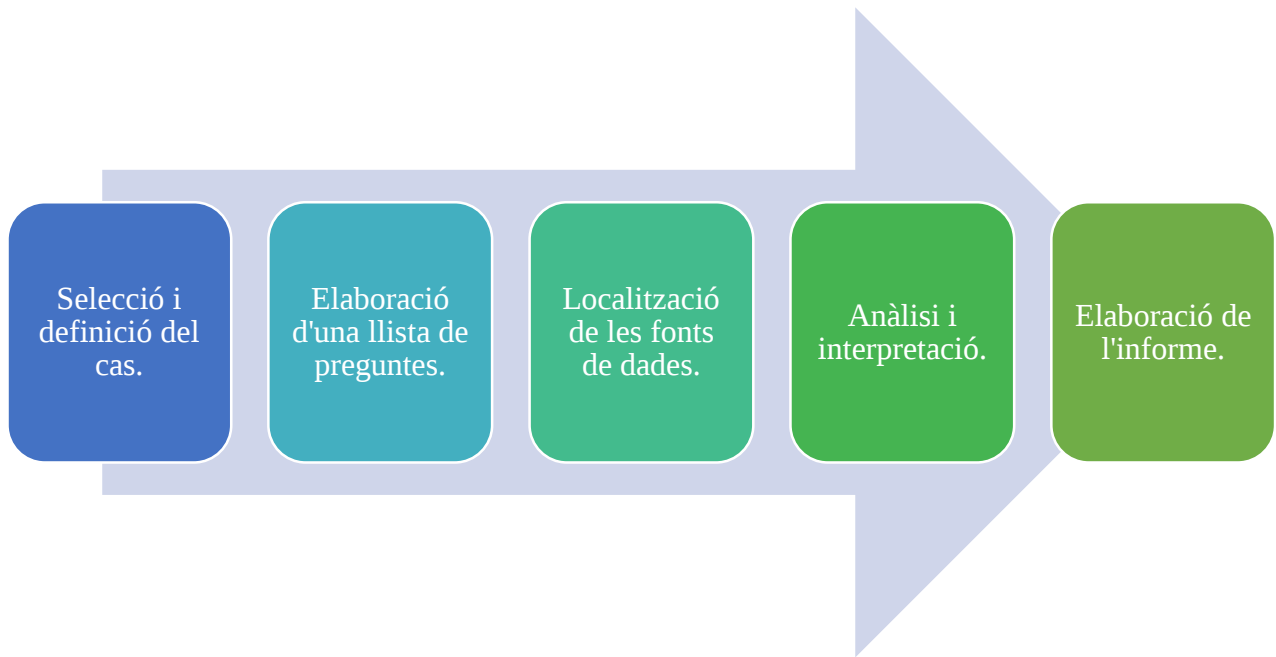


Figura 1: Fases de la recerca. (Elaboració pròpia)

1. Selecció del cas: Llar d'infants.
2. Selecció de preguntes de recerca.
3. Elaboració de fonts de dades i instruments.
 - 3.1. Preparació d'entrevistes semiestructurades dirigides a dos experts en Educació Ambiental.
 - 3.2. Elaboració pròpia de material a partir d'elements naturals.
 - 3.3. Posada en pràctica del material elaborat durant tres sessions.
4. Anàlisi i interpretació.
 - 4.1. Observació i recull d'avaluacions de l'alumnat, en conjunt amb la tutora de l'aula a través d'una entrevista en profunditat.
 - 4.2. Recull de dades sobre els resultats i elaboració de gràfics.
5. Elaboració de l'informe.
 - 5.1. Resum de les dades recollides i extracció de resultats.

Les metodologies emprades en la posada en pràctica, per considerar-se apropiades pel desenvolupament de l'Educació ambiental són:

Per un costat, s'utilitza la *metodologia del joc* perquè en edats primerenques és necessari que tot giri entorn del seu voltant, incitant a un adequat desenvolupament i maduració de l'alumnat.

També, propicia la participació dels infants, creant un clima còmode i positiu que els genera seguretat, autoestima i autonomia. L'aprenentatge es converteix en significatiu, és a dir, els nens poden relacionar els coneixements adquirits amb la incorporació d'altres sabers nous. En aquest sentit, Linares (2011) manifesta:

“El joc ajuda als individus que el practiquen a comprendre el món que l'envolta i actuar sobre aquest. Es tracta d'una activitat complexa perquè engloba una varietat de conductes a diferents nivells (físic, psicològic, social...)” (p.4).

Piaget (1946), una figura rellevant en la temàtica, descriu que el joc contribueix a l'establiment de noves estructures mentals, és a dir, és un paradigma d'assimilació de coneixements (Citat en Requena, 2003).

Per l'altre, s'usa *l'aprenentatge a través dels sentits* perquè els nens experimenten i manipulen a través de quatre recursos materials. Es garanteix així, una millor adquisició de coneixements en els àmbits cognitiu, social, afectiu i motor, potenciant el desenvolupament integral dels infants. Lucas (2015) ho considera essencial en l'evolució del nen, ja que a través dels sentits pot obtenir molta informació que, en sintetitzar-la, l'ajuda a adquirir nous aprenentatges.

Es considera que ambdues metodologies permeten a l'alumnat assolir coneixements i habilitats de la vida real, promovent una pràctica totalment activa i participativa. D'aquesta manera, els nens vivencien en primera persona les propostes formulades, avançant espontàniament en el seu desenvolupament. Cal remarcar que l'àrea de descoberta de l'entorn és protagonista en tot moment, a fi que el contacte amb els elements naturals estaran presents al llarg de la intervenció.

La figura del docent serà clau per la implementació de les propostes, ja que es convertirà en el mediador principal i, les seves accions i actituds, serviran com a referent dels escolars. La comunicació esdevé primordial per poder expressar-se amb ells i l'afecte els hi provocarà confiança a l'hora de realitzar les activitats. Així, es promourà un ambient càlid i col·laboratiu, convertint el desenvolupament en assertiu.

En relació amb l'organització del grup, totes les propostes estan plantejades per efectuar-se amb tot el grup classe. Aquest treball en equip, facilitarà la consolidació de les relacions socials amb els companys, la coneixença, l'augment de la comunicació, l'empatia i el respecte entre ells. Altrament, fomentarà la creació de vincles afectius, necessaris perquè vagi desapareixent la seva part egocentrista i es construeixi un coneixement conjunt, aprenent amb i a través dels altres. Per últim, es tindran en compte els seus interessos i necessitats a mesura que avancin les dinàmiques i s'anirà adaptant perquè el seu aprenentatge sigui el més significatiu possible.

És important l'acompanyament i implicació de les famílies per tal que coneguin el tema tractat i puguin treballar-lo amb els mateixos objectius en l'àmbit familiar, aconseguint un millor aprenentatge. El treball família-escola han d'anar sempre en la mateixa direcció, ja que ambdues són figures de referència i afecte per l'alumnat. Amb les mesures de la COVID-19, actualment no es poden realitzar activitats conjuntes a l'aula i, per aquest motiu, es prepara en el TFG un bloc perquè puguin veure tot el que s'efectua a la classe sense estar present anomenat [Minimón](#).

En efecte, es pretén que a partir de quatre propostes lliures s'afavoreixi el desenvolupament integral dels infants en els àmbits cognitiu, motor, afectiu i social. També, que es fomenti el creixement personal de l'alumnat, el descobriment de l'entorn i les possibilitats del cos perquè actuïn cada vegada d'una manera més autònoma. Un altre punt clau és incrementar la manipulació i experimentació, la comunicació i relació amb els companys. La finalitat primordial és educar, sensibilitzar i despertar l'esperit crític davant les problemàtiques ambientals, així com un coneixement més profund del medi ambient.

Totes les propostes estan plantejades des d'una visió inclusiva, és a dir, tots els nens de l'aula poden executar les activitats sense la necessitat de fer cap mena de modificació.

A continuació, s'especifica en les taules 4, 5, 6, i 7 la descripció de les activitats, tres de les quals estan confeccionades personalment amb materials naturals.

Taula 4: Proposta 1: Desenvolupament afectiu

Títol	Donar vida!
Descripció	En aquesta proposta, el grup classe ha de trasplantar al jardí de la llar un avet, el qual proporciona la docent. Ho fa amb ajuda de pales o altres utensilis que tingui al seu abast, sempre amb la supervisió de la docent que manté un rol mediador i de suport quan sigui necessari (vegeu annex 1). A continuació, la docent els hi explica que a partir d'aquell moment hauran de tenir cura de l'arbre, responsabilitzant-se en la tasca d'alimentar-lo i tenir cura d'ell per tal d'assegurar la seva supervivència.
Materials i espais	El material emprat per dur a terme la proposta és l'avet i els utensilis per trasplantar-ho. També calen regadores per aportar-li aigua. L'espai utilitzat és el jardí de la llar, el qual coneixen i els hi aporta seguretat per actuar i implicar-se en l'activitat.

Participants	Tot el grup classe desenvolupa la proposta, treballant de forma col·laborativa.
Duració	La proposta té una duració d'uns 30 minuts, aproximadament.
Criteris d'avaluació	Mostra interès en el desenvolupament de la proposta. Participa activament afavorint un bon clima. Treballa col·laborativament. Respecte als companys. Demostra responsabilitat davant la cura de l'arbre. S'involucra amb actitud afectiva cap al medi natural.

Elaboració pròpia

Taula 5: Proposta 2: Desenvolupament social

Títol	A jugar!
Descripció	En la segona proposta, la docent demana als infants que vulguin que facin una rotllana al centre de l'aula. Un cop feta, els hi mostra una caixa i els hi pregunta que pensen que pot ser perquè comencin a pensar que es tracta, captant així la seva atenció. Quan tots estiguin atents, els hi ensenya a poc a poc que hi ha dins la capsa, la qual conté diferents eines de mecànics. Durant la presentació, deixa que els nens toquin el material i facin les aportacions que considerin, fent que se sentin participants. A continuació, la docent deixa la capsa al racó dels cotxes que hi ha a la classe i l'alumnat pot jugar amb aquest en companyia dels altres membres de l'aula, creant el seu propi joc. Pel que fa al rol de la docent, es manté com a medidora i actua com a suport si els infants ho necessiten. Cal remarcar que l'elecció d'elaboració de les eines no és casual sinó que va associada al nou racó que s'ha implementat en la classe envers els cotxes (vegeu annex 2).

Materials i espais	El material necessari per executar la proposta és: feltre de color verd, gris i blau, cotó, filferro, màquina de cosir, llapis i retolador permanent (vegeu annex 3). En relació amb l'espai, la proposta s'efectua a l'aula ordinària.
Participants	Tot el grup classe desenvolupa la proposta, potenciant el joc simbòlic col·laboratiu.
Duració	La proposta té una durada d'uns 40 minuts, aproximadament.
Criteris d'avaluació	Mostra interès envers el material. Participa activament afavorint un bon clima. Respecte als companys. Interactua amb els altres. Utilitza el joc per involucrar-se en una altra realitat.

Elaboració pròpia

Taula 6: Proposta 3: Desenvolupament motor

Títol	Experimentem amb pell de taronja!
Descripció	Prèviament a la realització de la proposta, la docent prepara l'aula. Buida de taps de suro la taula d'experimentació i introdueix la pell de taronja triturada. A més, inclou una balança d'elaboració pròpia i elements de fusta per tal que l'alumnat pugui experimentar amb aquests complements. Seguidament, la docent fa una breu explicació del que hi ha a la taula d'experimentació i convida als nens a jugar, manipulant i explorant a través dels sentits (vegeu annex 4). El rol de la docent segueix sent mediador, intervenint en el moment que s'ocasioni algun conflicte o l'alumnat requereixi ajut.
Materials i espais	Per dur a terme l'activitat cal fer una recopilació abundant de pell de taronges, les quals han de deixar-se assecar en un lloc sec per tal que no agafin humitat i, en conseqüència, es podreixin. Un cop seques, s'han de triturar amb l'ajuda d'una batedora. Altrament, per crear la balança cal fusta tallada en dos trossos,

	una vertical i una altra horitzontal, cordill i un coco partit per la meitat. Per últim és necessari l'adquisició d'elements de fusta com culleres o rodets per tal de complementar el joc (vegeu annex 5). Pel que fa a l'espai, s'utilitza l'aula ordinària.
Participants	Tot el grup classe desenvolupa la proposta, potenciant el joc col·laboratiu.
Duració	La proposta té una durada d'uns 45 minuts, aproximadament.
Criteris d'avaluació	Mostra una actitud de respecte envers el material. Participa activament afavorint un bon clima. Interactua amb els altres. Utilitza els sentits per l'experimentació. Manipula de forma precisa els elements emprats.

Elaboració pròpia

Taula 7: Proposta 4: Desenvolupament cognitiu

Títol	Descobrim les vocals!
Descripció	En l'última proposta, la docent prèviament a l'execució, col·loca les cinc lletres corresponents a les vocals (A, E, I, O, U) en la taula de la classe. A continuació, deixa que l'alumnat manipuli i experimenti de manera lliure, descobrint les diferents textures i colors de cada un dels materials (vegeu annex 6). Pel que fa al rol de la docent, actua com a medidora, intervenint si és necessari o els nens ho demanen.
Materials i espais	Per realitzar aquesta activitat és indispensable comptar amb cinc llenços, silicona, pinyes, pedres, gespa, pals de fusta i blat de moro (vegeu annex 7). L'espai en què es desenvolupa és l'aula ordinària.
Participants	Tot el grup classe desenvolupa la proposta, potenciant el joc col·laboratiu.
Duració	La proposta té una durada d'uns 20 minuts, aproximadament.
	Mostra una actitud de respecte envers el material. Participa activament afavorint un bon clima.

Criteris	Comparteix el material amb els altres.
d'avaluació	Manipula de forma precisa els elements emprats. Reconeix les lletres presentades.

Elaboració pròpia

Altrament, també s'hi troben procediments d'investigació relacionats amb la metodologia quantitativa, ja que es formulen generalitzacions probabilístiques a partir d'una avaluació del cas pràctic en què s'utilitza la tècnica de l'observació sistemàtica amb el fi de definir els fenòmens en mesures estandarditzades, les quals s'analitzaran amb estadístiques.

Així doncs, mostra evidències tant qualitatives com quantitatives, convertint-se en una investigació mixta. Aquest tipus d'indagació, tal com expliquen Wood i Smith (2018):

Enforteix el procés de triangulació (és a dir, l'anàlisi i interpretació de diferents conjunts de dades relacionades entre si per buscar patrons, inconsistències i diferències). Allà on aquests es troben, el fet que més d'una tècnica de recollida de dades hagi descobert trets, es considera com una cosa que aporta una major validesa a la investigació (p.83).

Respecte a la temporalització del Treball de Fi de Grau, des del seu inici fins a la seva finalització és la següent: en primer lloc, es va fer una pluja d'idees durant els mesos de setembre i octubre sobre la temàtica a escollir, valorant problemàtiques que requerien una millora en l'àmbit educatiu. Amb aquest motiu, i coincidint amb el període del Pràcticum II, corresponent al 4t curs del Grau d'Educació Infantil, es va determinar l'Educació Ambiental a partir d'un canvi absolut en el material del centre educatiu, eliminant els elements plàstics, substituint-los per altres naturals. A mitjans del mes d'octubre, novembre i desembre es va efectuar una profunda recerca bibliogràfica en relació amb la temàtica per tal d'adquirir coneixements i seleccionar els seus aspectes més rellevants. Posteriorment a la tria, es va planificar l'organització en el temps per a la realització dels diferents punts del treball, responnent el què, com, quan i per què amb el fi d'arribar a la meta. Un cop planificat, es va començar a redactar el marc teòric, el qual es va anar retocant amb el suport de la tutora durant els mesos de gener i febrer. Amb diverses modificacions en el plantejament metodològic, es van formular entrevistes semiestructurades dirigides a dos experts en la matèria ambiental per tal de basar el cas pràctic en les seves objeccions. D'acord amb el centre educatiu, es van establir uns dies concrets per a l'execució de la proposta en el mes de març, específicament tres, en horari de 9 h a 11 h. Alhora, es va avançar en l'escriptura del disseny metodològic i instruments de recollida de dades. Per acabar, es va fer una avaluació conjunta amb la tutora sobre les

propostes, analitzant els resultats amb la creació de gràfics, els quals permeten obtenir uns resultats rigorosos.

3.3.2. Mostra/població

A continuació, es descriuen les mostres escollides per efectuar la present indagació sobre el desenvolupament de l'Educació Ambiental en el primer cicle de l'Educació Infantil, junt amb la seva justificació.

La primera part de la investigació se centra en la realització d'una entrevista semiestructurada dirigida a dos experts de l'EA, concretament a una coordinadora de Programes SIG (Sistema d'Informació Geogràfica) i Avaluació Ambiental i a una Associació envers la metodologia Montessori, amb la finalitat de:

- Conèixer en profunditat la temàtica.
- Saber quins han de ser els principis pedagògics en què s'ha de fonamentar un disseny de recursos orientats a l'Educació Ambiental en l'Educació Infantil.

La segona part, on s'especifica l'execució del cas pràctic, es duu a terme en una llar de caràcter públic, la qual està situada a Cunit, província de Tarragona. La ubicació és excel·lent, a fi que correspon a una zona nova, amb vitalitat i molt transitada per nens. Aquest poble és costaner, amb unes platges de 3 km de llargària que mantenen la bandera blava. Pel que fa als habitants, el municipi compta amb gairebé unes 13.000 persones. Una part d'aquesta població viu del comerç i, sobretot, de les indústries properes a Barcelona que fan que el nivell econòmic sigui de classe mitjana.

Tal com s'exposa en el Projecte Educatiu (s.d.) el centre es va inaugurar l'any 2002 i va ser ampliat el 2005 amb una nova ala destinada als nadons. Actualment, el nombre total de places d'alumnes és de 102 nens en total. Com s'ha esmentat prèviament, el seu caràcter és públic i depèn de l'Ajuntament de Cunit i del suport del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya. Correspon a un centre d'educació no obligatòria que imparteix el primer cicle d'Educació Infantil, el qual atén a infants de quatre mesos a tres anys. Dins dels trets que la caracteritzen, cal destacar els següents punts:

- Llar catalana, on el català és la llengua vehicular d'aprenentatge, comunicació i gestió.
- Aconfessional, mantenint-se al marge de qualsevol ideologia o creença.
- Apolítica, respectant les diferents maneres de pensar.

- Oberta a tot el públic.
- Integradora, sense discriminar a cap persona per la raça, sexe o altres motius.
- Inclusiva, incorporant a aquell alumnat amb dificultats que necessiten una educació o tracte especial.
- Coeducadora, sent l'educació igualitària tant per a nens com per nenes.
- Personalitzada, tenint en compte el nivell i ritme de cada alumne i adaptant l'ensenyament a les seves possibilitats i condicions personals o físiques.
- Renovada, acceptant les aportacions de diferents corrents pedagògics innovadors.

Respecte a l'alumnat a qui va dirigit, el cas pràctic se centra en el segon curs del primer cicle d'Educació Infantil, és a dir, a P2 (nens d'entre 2 i 3 anys). El grup classe està format per un total d'onze alumnes, sis nens i cinc nenes, que romanen junts des dels sis mesos, en l'estança de nadons. Durant l'inici de curs va estar absent un infant, a causa de la por que sentia la seva família envers el virus actual, anomenat la COVID-19. No obstant això, s'ha tornat a inscriure durant el mes de gener.

A escala general, es tracta d'un grup amb un bon ritme de treball. Tots presenten unes característiques evolutives similars pel que fa al desenvolupament cognitiu, psicomotor, social i afectiu. En relació amb el primer terme, els infants són capaços de participar amb iniciativa en les activitats que es realitzen a l'aula i comencen a iniciar-se en la pròpia autonomia. Respecte al segon, els petits dominen progressivament el cos i van adquirint noves habilitats motrius relacionades amb els desplaçaments, ús d'objectes i orientació en l'espai quotidià. Altrament, en l'àmbit social, mostren interès per l'establiment de relacions amb els companys i companyes, augmentant la seva comunicació oral. Per últim, en l'àrea afectiva, van apareixent relacions positives entre ells, aspecte que facilita la integració col·lectiva.

En referència al joc, l'alumnat està deixant de banda el joc individual per descobrir-lo en grup, matís que provoca la construcció d'un coneixement conjunt. Cal esmentar, però, que encara els hi costa a fi que es troben en un període egocentrista, el quan no acostuma a desaparèixer fins als sis anys, aproximadament. Tanmateix, s'estan iniciant en el joc simbòlic que afavoreix l'expressió de situacions que l'escolar experimenta en el seu dia a dia.

A escala particular, hi ha un alumne que li costa mantenir l'atenció i dur a terme les propostes que es plantegen. A més, no es descarta alguna possible dificultat en les extremitats inferiors, aspecte que s'està tractant amb els professionals del CDIAP (Centres de Desenvolupament Infantil i Atenció Precoç).

Fent una recollida dels aspectes més importants, el grup evoluciona positivament i va assolint els aprenentatges sense dificultat. És destacable el progrés en el desenvolupament de la parla, majoritàriament en alguns alumnes que mostraven certa dificultat en aquest àmbit. També, com es comenta prèviament, ha augmentat l'establiment de relacions socials i joc comú entre ells.

Els criteris de selecció envers la mostra escollida es fonamenten en:

- Etapa determinant per involucrar-los en un aprenentatge inicial sobre la cura del medi ambient, que perdurará al llarg del seu desenvolupament.
- Moment òptim, a fi que el centre educatiu elimina els materials plàstics per introduir elements naturals.

Per últim, s'efectuarà una entrevista en profunditat a la tutora de l'aula, per tal de consensuar de manera conjunta l'avaluació de l'alumnat. Els criteris de selecció davant aquesta mostra són:

- Aprendre a avaluar de manera adequada a l'alumnat.
- Elaborar una avaluació objectiva.

Els obstacles amb què considero que em puc trobar són l'escassa predisposició dels infants davant de materials amb els quals no s'han trobat amb freqüència en el seu dia a dia. La seva reacció pot ser un rebuig tot mostrant poc interès i participació per les diferents textures exposades. Per tal el rol del docent en aquest moment serà molt important, sent un mediador per poder apropar als infants a la nova realitat de l'aula.

3.3.3 Instruments de recollida de dades

Així com és necessari adoptar un plantejament metodològic i una mostra determinada, en la investigació s'ha de decidir quines són les eines específiques que s'utilitzen per recollir les dades.

Aquesta recerca utilitza fonamentalment cinc instruments de recollida de dades com són la revisió de la literatura, l'entrevista semiestructurada i en profunditat, la revisió documental i l'observació.

Pel que fa a la revisió de la literatura, és la primera etapa del procés d'investigació perquè aproxima al coneixement d'una temàtica i ajuda a identificar que se sap i que es desconeix d'aquesta. La seva rellevància es relaciona directament amb els seus objectius i propòsits (Guirao, 2015).

Respecte a l'entrevista semiestructurada, es tracta d'una preparació de preguntes per part de l'entrevistador sobre el tema escollit. Cada pregunta es tracta com un punt de partida per aconseguir una discussió més ampla sobre l'aspecte en qüestió (Wood i Smith, 2018).

En efecte, aquesta tipologia d'entrevista va dirigida a dos experts professionals en la matèria d'estudi, mencionats prèviament al punt 3.3.2. A [l'annex 8](#) es troba una còpia de les preguntes, que ha estat validada per professionals educatius segons el model de validació que es troba a [l'annex 9](#). A causa de la situació actual provada per la pandèmia de la COVID-19, les entrevistes semiestructurades s'han realitzat via correu electrònic i la seva transcripció es localitza a [l'annex 10](#).

En relació amb l'entrevista en profunditat:

Entenem reiterades trobades cara a cara entre l'investigador i els informants, trobades dirigides cap a la comprensió de les perspectives que tenen els informants respecte a les seves vides, experiències o situacions, tal com les expressen amb les seves pròpies paraules. Les entrevistes en profunditat segueixen el model d'una conversa entre iguals i no un intercanvi formal de preguntes i respostes (Taylor i Bogdan, 2008, p.195).

En aquest sentit, s'efectua una entrevista a la tutora de l'aula de P2 per tal de realitzar una avaluació conjunta del cas pràctic realitzat amb l'alumnat. A més d'una conversa oral, es mostra una transcripció de la seva valoració en [l'annex 11](#).

Altrament, la revisió documental tal com exposen Posada et al. (2011) “és una recerca des de la qual s'obté i es transcendeix el coneixement acumulat entorn d'un objecte d'estudi en un moment determinat” (Citat en Barbosa et al., 2013).

En acabar, l'observació:

És la forma més sistematitzada i lògica pel registre visual i verificable de què es pretén conèixer; és a dir, és captar de la manera més objectiva possible, el que succeeix en el món real, ja sigui per descriure'l, analitzar-lo o explicar-lo des d'una perspectiva científica (Campos i Martínez, 2012, p.49).

L'observació d'aquest Treball de Fi de Grau (TFG) s'ha dut a terme segons les escales d'observació de [l'annex 12](#), les quals mesuren uns indicadors determinats per a cada proposta.

En la primera activitat, els indicadors són:

- Mostra interès en el desenvolupament de la proposta.
- Participa activament afavorint un bon clima.

- Treballa col·laborativament.
- Respecte als companys.
- Demostra responsabilitat davant la cura de l'arbre.
- S'involucra amb actitud afectiva cap al medi natural.

En la segona activitat, els indicadors són els següents:

- Mostra interès envers el material.
- Participa activament afavorint un bon clima.
- Respecte als companys.
- Interactua amb els altres.
- Utilitza el joc per involucrar-se en una altra realitat.

En relació amb la tercera, els indicadors són:

- Mostra una actitud de respecte envers el material.
- Participa activament afavorint un bon clima.
- Interactua amb els altres.
- Utilitza els sentits per a l'experimentació.
- Manipula de forma precisa els elements emprats.

Per últim, els indicadors de la quarta proposta són:

- Mostra una actitud de respecte envers el material.
- Participa activament afavorint un bon clima.
- Comparteix el material amb els altres.
- Manipula de forma precisa els elements emprats.
- Reconeix les lletres presentades.

En acabar, s'elabora una taula d'observació amb la recopilació del desenvolupament integral, dividit en els quatre àmbits que abasta: l'afectiu, el social, el motor i el cognitiu.

4. Resultats

En aquest apartat s'organitzen i s'analitzen les dades recollides durant la investigació educativa.

Pel que fa a la primera pregunta d'investigació, relacionada amb la rellevància d'impartir l'Educació Ambiental a Educació Infantil, els resultats extrets són afirmatius, ja que a través de la revisió de la literatura, en el punt 6.1. *Capítol 4: Aplicació de la EA a l'aula d'Educació Infantil*, és remarca la seva necessitat envers el desenvolupament integral dels infants.

En relació amb la segona, basada a descobrir quina és la situació actual de l'Educació Ambiental a Catalunya en l'etapa infantil, la resolució a partir de les entrevistes semiestructurades és que actualment s'està començant a treballar en moments puntuals a les aules, però encara queda molt camí al davant i és necessari la inversió des de sectors públics i privats per aconseguir uns millors resultats. De la mà, la revisió de la literatura i documental, reafirmen aquesta teoria amb el punt 2.3. *Capítol 3: EA al sistema educatiu espanyol*, a fi que s'expliquen els canvis i modificacions en l'ensenyament, però encara no es concreta cap resolució envers la temàtica.

Altrament, sobre la tercera pregunta de recerca, en la qual es pretén saber quins han de ser els principis pedagògics en què s'han de basar les propostes orientades a l'Educació Ambiental, els resultats, extrets també de les entrevistes semiestructurades, recalquen la utilització de línies pedagògiques naturals. Aquestes són fonamentades en l'experimentació, el treball en equip, l'autoconsciència de la necessitat de cuidar el medi ambient i el descobriment autònom de l'alumnat, deixant que connectin amb el seu entorn a través del plantejament de situacions properes que ells mateixos puguin analitzar. Tanmateix, és important que els docents repensin les activitats tradicionals, implementant unes altres més innovadores. Així i tot es reforça amb la revisió de la literatura en el punt 2.4. *Capítol 4: Aplicació de la EA a l'aula d'Educació Infantil*, en què es presenten models de diferents projectes i activitats dinàmiques, amb resultats exitosos.

En acabar, la resolució de la quarta pregunta, orientada a saber quins són els avantatges que aporten els recursos naturals i, en relació amb la pràctica de la investigació, s'observa reflectit a continuació. Un mer aclariment amb relació als gràfics és la correspondència que s'ha establert per elaborar-los. Per una banda, s'han tingut presents els resultats d'aprenentatge individual de cada alumne, és a dir, la quantitat d'ítems assolits. Per una altra, s'ha fet una suma global per observar quins han estat més adquirits, mostrant així, amb ambdós, una recollida de dades més completa i enriquidora.

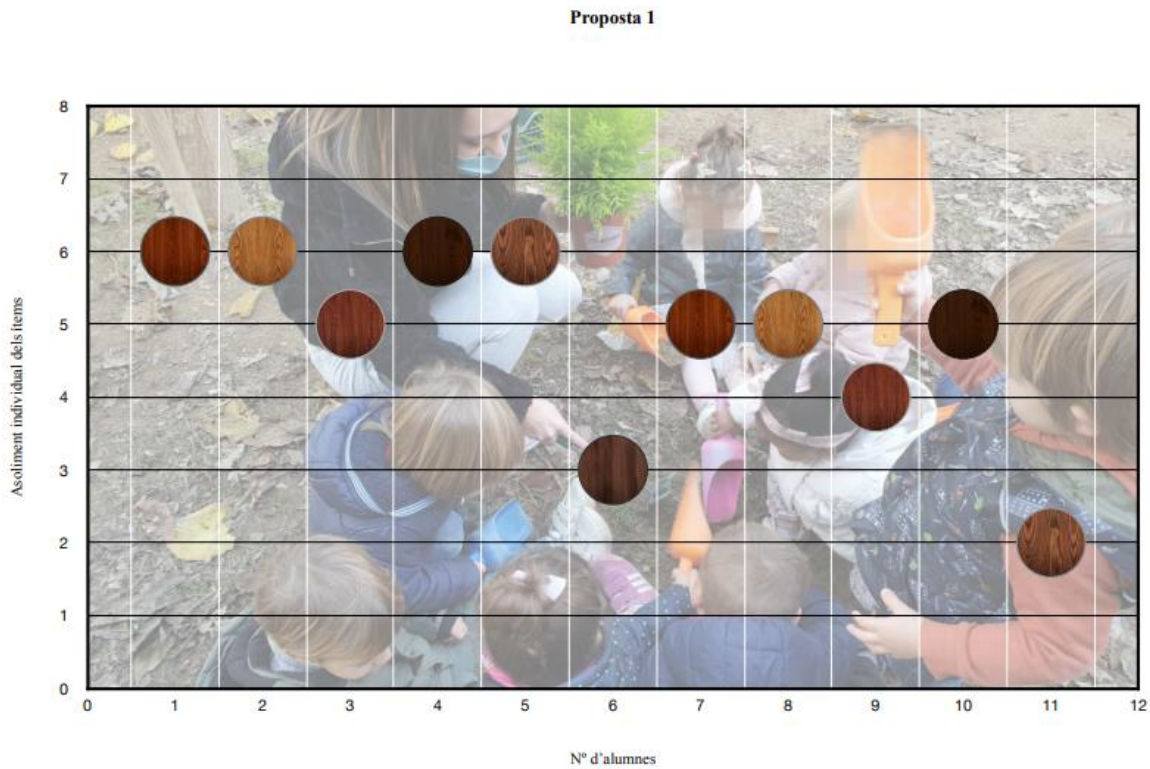


Figura 2: Gràfic 1 (Elaboració pròpia)

Tal com es mostra en el gràfic 1 extret de la primera activitat del cas pràctic, a nivell individual, es pot observar que la majoria de l'alumnat, concretament vuit d'onze han assolit gairebé tots els resultats d'aprenentatge, obtenint una mitjana superior a la qualificació de 6,5 sobre 10. Un d'ells, presenta un grau mig d'adquisició amb un 6,3 perquè no ha treballat de forma col·laborativa ni ha respectat als companys i, dos, no han aconseguit uns resultats òptims envers la proposta, ja que a més dels dos ítems anteriors, no s'han involucrat de manera afectiva. El que es troba al número dos ni tan sols ha mostrat interès, assolint respectivament una qualificació de 5,1 i 4,3.

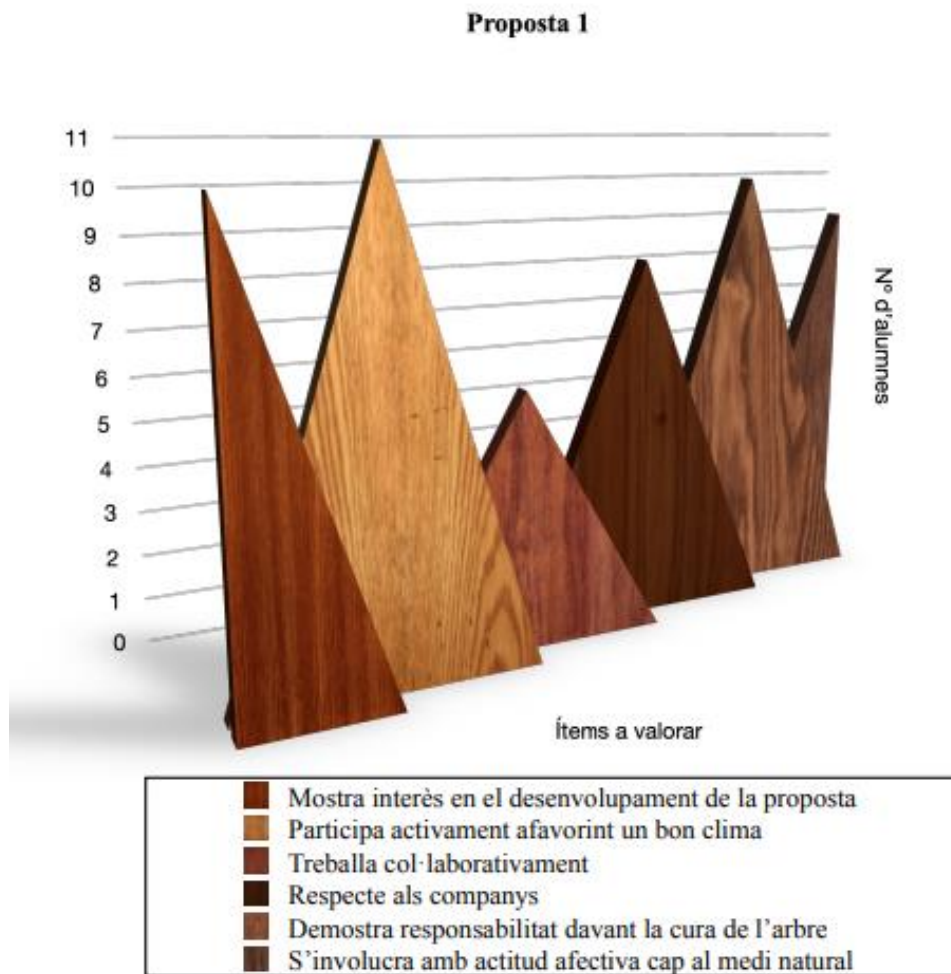


Figura 3: Gràfic 2 (Elaboració pròpia)

A escala general, és important recalcar que tot el grup classe ha mostrat interès en el desenvolupament de la proposta, obtenint una mitjana de 7,72 i, gairebé tots els membres, excepte un, han participat d'una manera activa, demostrant responsabilitat davant la cura de l'arbre presentat, amb un resultat de 7,54. Nou d'ells, s'han involucrat amb actitud afectiva cap al medi natural amb un 7,36 i, vuit, han respectat als altres companys durant la seva execució amb un 6,36. Cal esmentar que el que més els hi ha costat ha sigut treballar col·laborativament amb els altres, obtenint un 6, ja que només cinc d'onze ho han aconseguit.

Proposta 2

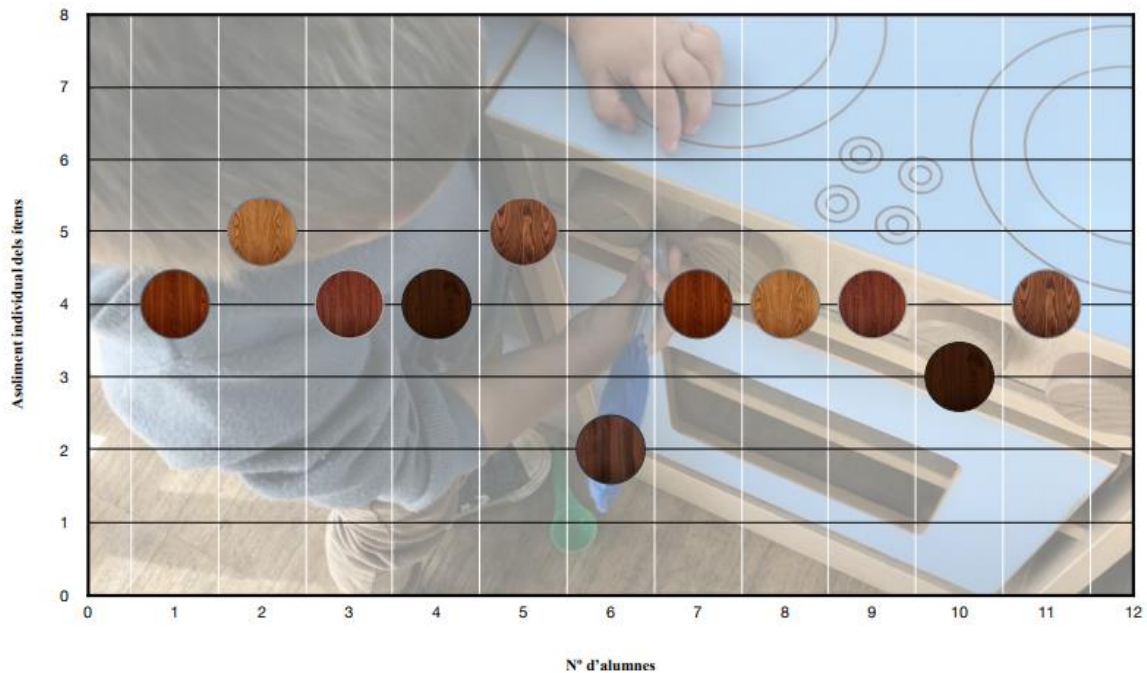


Figura 4: Gràfic 3 (Elaboració pròpia)

Els resultats individuals envers la segona proposta són favorables. Com es pot observar, nou d'onze alumnes han obtingut un alt grau de desenvolupament, la nota mitjana ho afirma per sobre del 7, destacant que únicament dos han assolit el màxim amb un 8. Un dels membres, que es troba en la posició del número tres no ha respectat ni ha interactuat amb els altres, tot i això, ha obtingut un 6,6. El que es troba a la posició més baixa, a més dels dos ítems esmentats, tampoc ha participat activament en l'activitat, el que comporta una nota més baixa de 6,4.

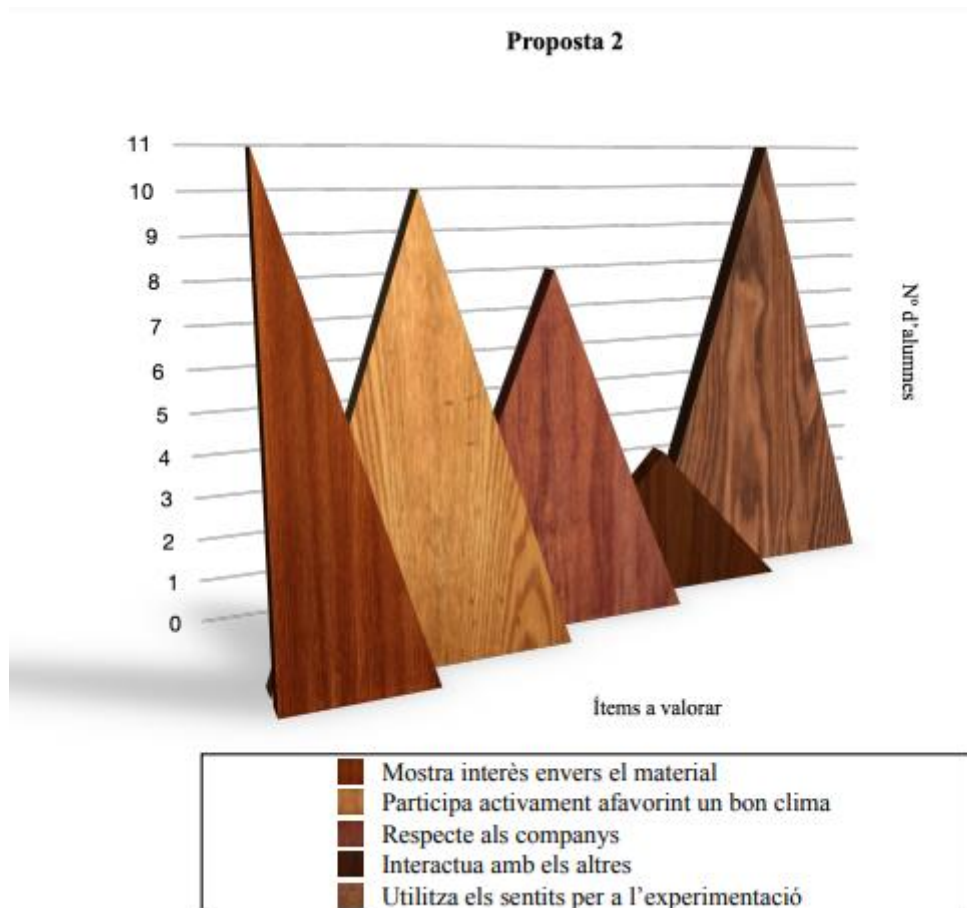


Figura 5: Gràfic 4 (Elaboració pròpia)

Una dada sorprenent en la proposta número dos és la que es mostra en el gràfic 4. En observar el gràfic 3 es pot extreure que l'activitat s'ha dut a terme de manera favorable, però a l'hora de valorar tots els ítems a nivell general de l'alumnat, es detecta un grau baix d'assoliment en la interacció amb els altres, el més difícil amb un 5. Pel que fa a la resta d'indicadors, com són l'interès, participació, respecte envers els altres i l'experimentació a través dels sentits, els resultats són positius, respectivament de manera qualificativa amb 9, 8,3, 6,2 i 8,18.

Proposta 3

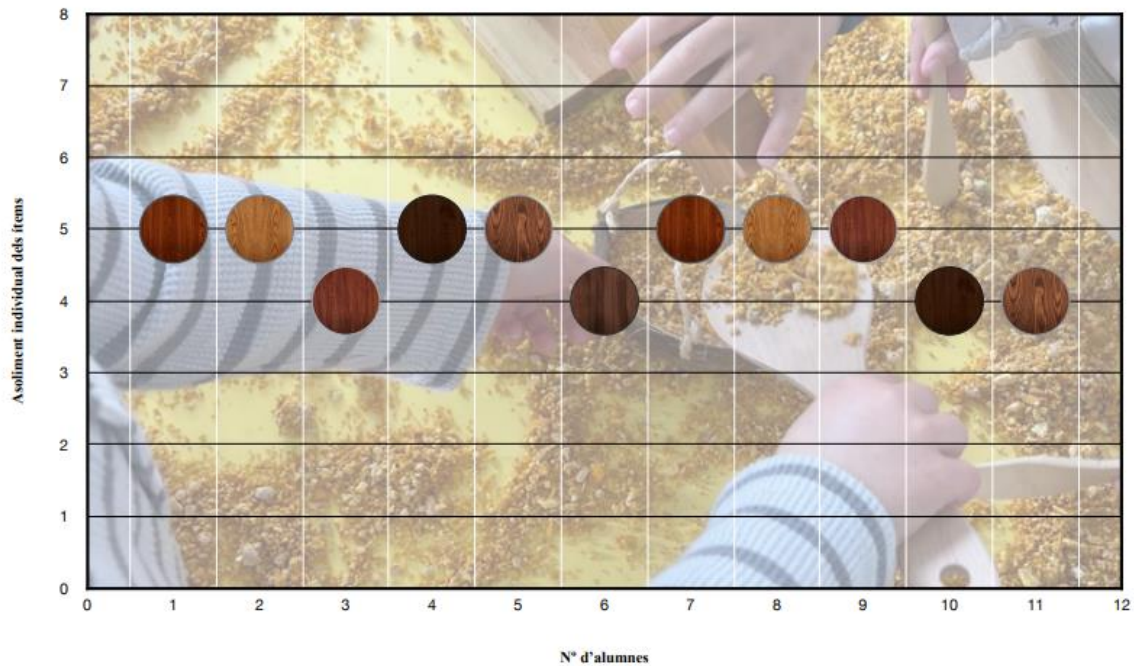


Figura 6: Gràfic 5 (Elaboració pròpia)

Davant els criteris observats en el gràfic 5, es percep una alta interiorització assolida per part dels alumnes. Set dels onze que formen el grup, han assolit el grau màxim superant el 7,5, tres han demostrat una llunyania amb els companys encara que els resultats són 7,6, 7,6 i 7,2. Un no ha mostrat una actitud de respecte en referència al material exposat, per tant, el seu rendiment es qualifica amb un 7.

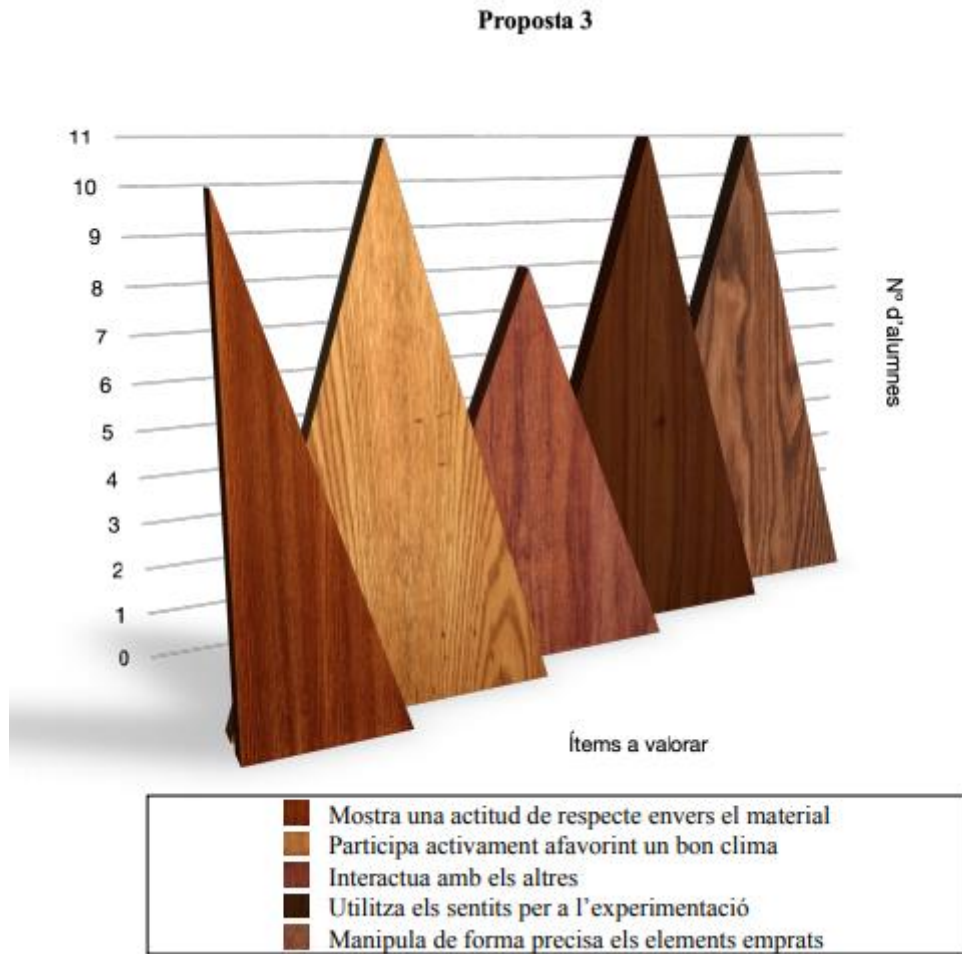


Figura 7: Gràfic 6 (Elaboració pròpia)

La relació entre el gràfic 6 i el gràfic 5 és coherent perquè els resultats també són òptims. A escala general de l'alumnat, tots han participat, utilitzant els sentits per l'experimentació i han manipulat de forma precisa els elements emprats amb un 7,72, 8,36 i 8,54 respectivament. Els que no s'han assolit al 100% és el respecte cap al material presentat i la interacció amb la resta de companys obtenint així uns resultats de 8 i 6,09.

Proposta 4

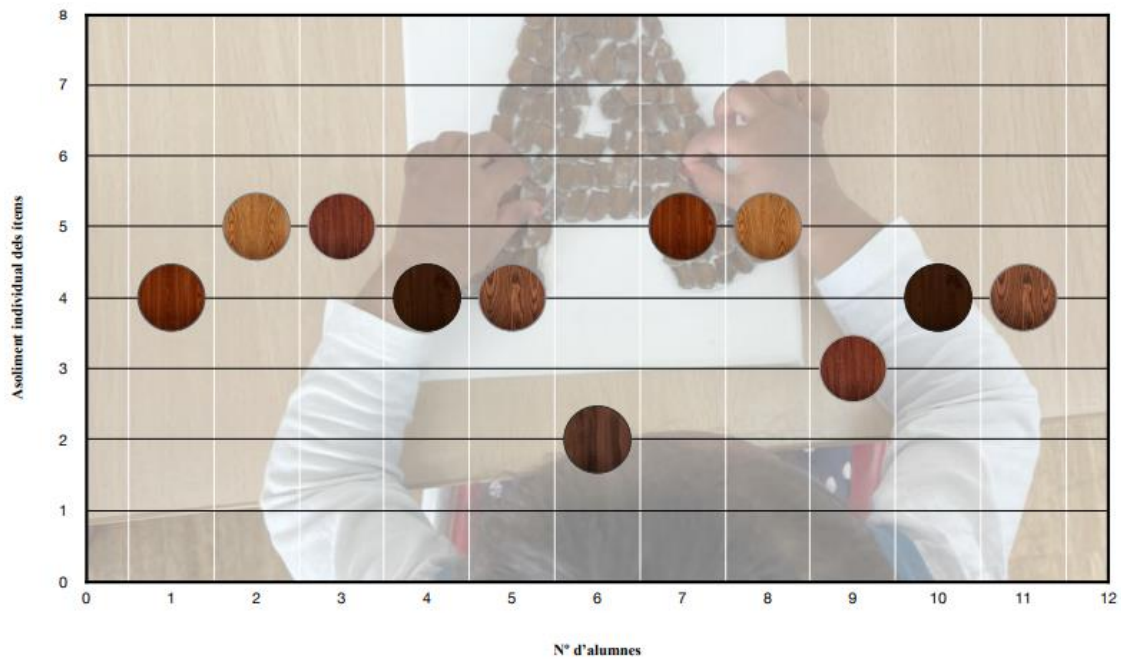


Figura 8: Gràfic 7 (Elaboració pròpia)

Pel que fa als resultats individuals del gràfic 7, són favorables. Com es pot contemplar, nou dels onze alumnes que formen el grup classe, han assolit amb èxit els resultats d'aprenentatge, emmarcant-se amb resultats entre el 6,5 i 7,5. Es destaquen quatre que han arribat al màxim amb promig de 7 i 8. Un dels restants, no ha mostrat respecte en relació amb el material ofert ni l'ha compartit amb els altres obtenint així un 6,6. L'altre, a més dels ítems esmentats, no ha reconegut cap de les vocals, per tant, en referencia a la repercussió numèrica només s'ha arribat al 5,8.

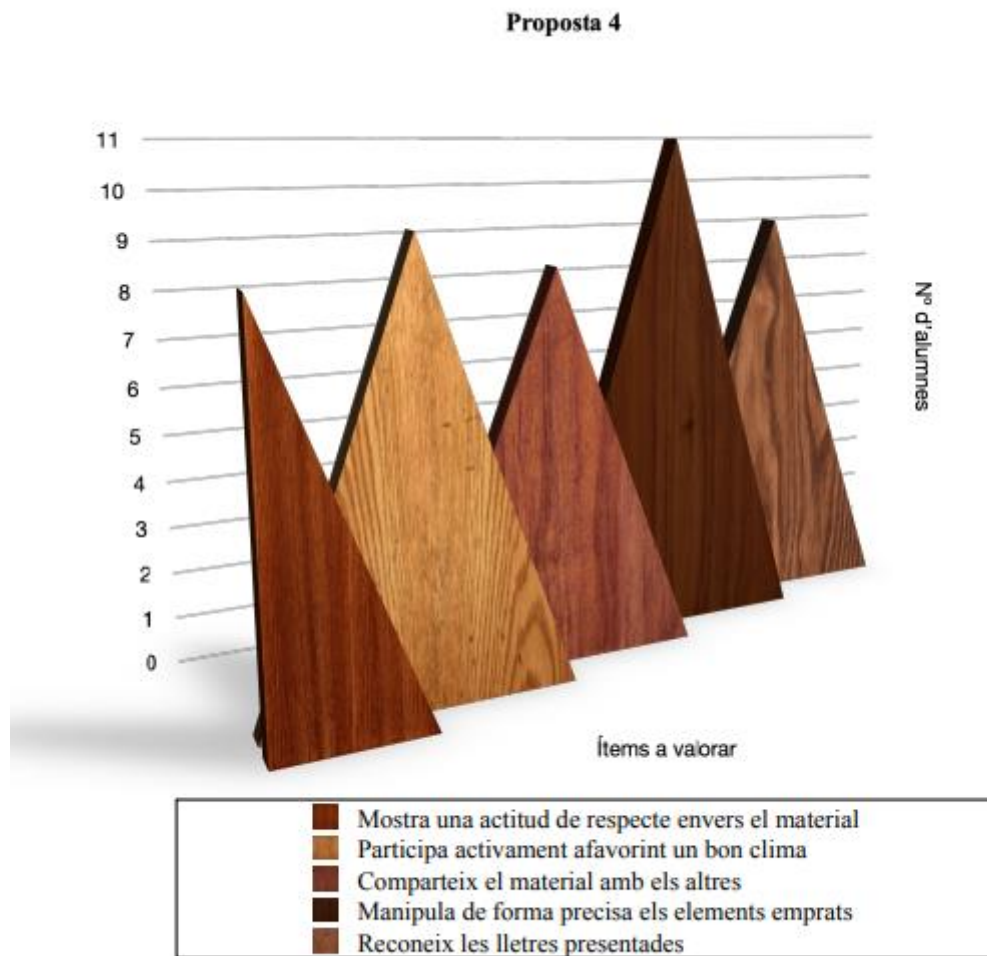


Figura 9: Gràfic 8 (Elaboració pròpia)

Tenint present la valoració relacionada amb el gràfic 7, s'observa l'adquisició plena per part de tot l'alumnat amb la manipulació de forma precisa els elements emprats amb un 7,18. Els altres criteris avaluable tenen un alt percentatge d'adquisició encara que estiguin per sota del destacat tal com es poden observar els resultats de 8, 6,9, 6,27 i 6. De manera global, s'aprecia que l'activitat s'ha operat adequadament aconseguint els objectius proposats. És cert que tres alumnes del total han tingut més entrebancs per respectar el material i compartir-lo amb els companys.

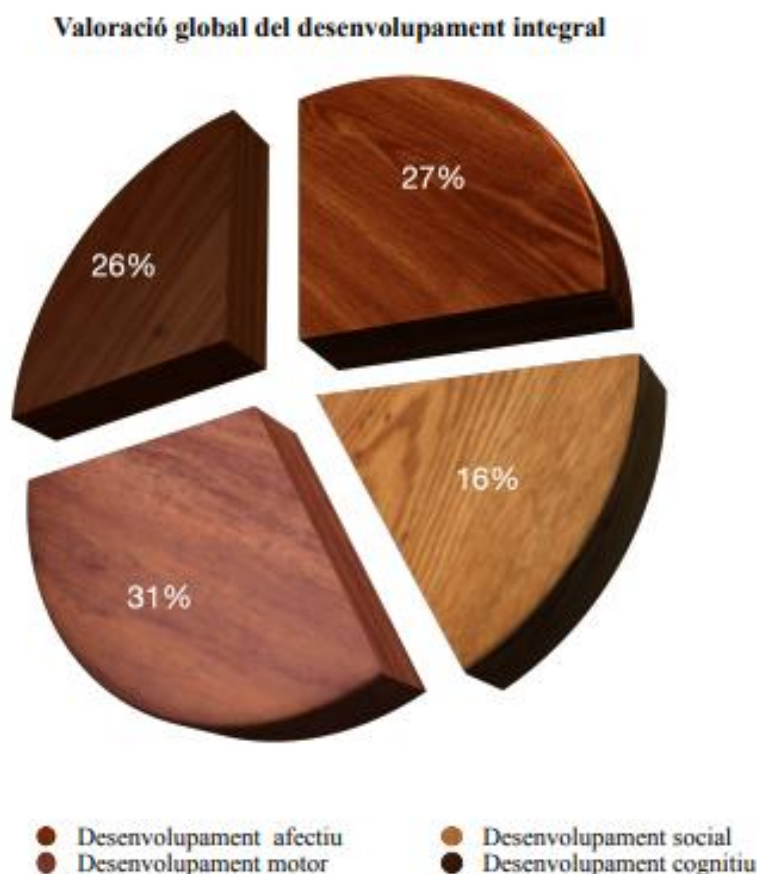


Figura 10: Gràfic 9 (Elaboració pròpia)

En el gràfic 9 s'exposa una valoració conjunta del desenvolupament integral de l'infant dividint-lo en les quatre grans pilars que el fonamenten. Tal com es mostra, s'aprecia un lleu percentatge inferior envers el desenvolupament social, amb un 5,81 el qual ha sigut el més difícil d'aconseguir. Tant l'afectiu com el cognitiu, tenen un percentatge igualitari cap a l'adquisició de l'alumnat, concretament amb 8 i 7,45. Destaca per tant, el motor el més assolit de tots amb una mitja de 8,27. Com a consideració final i global, els elements naturals han incidit en un aprenentatge favorable evocat en els infants.

Afegir que a partir de l'entrevista en profunditat realitzada amb la tutora de l'aula de P2, la valoració de les propostes posades en pràctica amb l'alumnat és la següent:

- Respecte a la primera proposta, els resultats són favorables, a fi que ha incidit en la participació dels alumnes envers el medi natural i han après a respectar-lo i estimar-lo.
- Pel que fa a la segona activitat, els resultats són positius perquè els materials utilitzats no només afavoreixen la conservació del medi, sinó que aporten textures i

sensacions que no aconsegueixen els objectes plàstics. En conclusió, l'alumnat ha interioritzat el valor del respecte i la cura cap al material proposat.

- En relació amb la tercera, la resolució és òptima perquè els infants han experimentat a través dels sentits, olorant i descobrint una nova textura.
- L'última proposta, ha aconseguit l'assoliment de textures diverses per part de l'alumnat, potenciant la seva creativitat i, en conseqüència, el seu desenvolupament cognitiu.

5. Conclusions

El present Treball de Fi de Grau se centra en la investigació sobre l'Educació Ambiental per poder incorporar-la a l'etapa d'Educació Infantil i té com a principal objectiu demostrar l'efectivitat dels recursos naturals orientats a desenvolupar l'EA a Catalunya per al primer cicle.

El primer objectiu específic cerca la necessitat d'ampliar l'Educació Ambiental a Educació Infantil. La seva resposta es dona a partir d'una revisió bibliogràfica sobre el terme en el marc teòric, concretant aspectes rellevants com la seva importància i necessitat, la seva situació en el sistema educatiu espanyol i la menció de diversos projectes exitosos a l'aula. Les conclusions d'aquesta recerca reconeixen la rellevància de l'Educació Ambiental en l'entorn espanyol, sent essencial per al desenvolupament dels infants.

Amb el segon objectiu sobre la situació de l'Educació Ambiental actualment a Catalunya, els resultats mostren una mancança a l'hora de la implementació efectiva de projectes pedagògics orientats a l'assoliment de les competències derivades de l'EA. La resolució a través de la revisió documental, estableix que cada cop són més els centres educatius que s'interessen en aquesta tipologia d'educació, encara que només ocorre en moments puntuals. Així, queda molt camí al davant perquè arribi a ser integrada totalment en l'ensenyament i es treballi d'una forma transversal.

Per altra banda, el tercer objectiu, orientat a identificar els principis pedagògics per elaborar una proposta sobre l'Educació Ambiental, es basa en l'opinió dels experts que han col·laborat en la investigació. D'acord amb els resultats d'aquesta recerca, els principis pedagògics que haurien de guiar una intervenció sobre l'EA han d'estar fonamentats en metodologies basades en línies naturals, les quals han d'anar acompanyades de l'experimentació, el treball en equip, el descobriment autònom per part de l'alumnat i en l'autoconsciència de la necessitat de cuidar el medi ambient. Consistent amb la revisió de la literatura, és necessari que les activitats tradicionals es repensin i s'innovin, amb la utilització de metodologies lúdiques que convidin a la creativitat.

Pel que fa a l'últim objectiu, el seu propòsit era demostrar els avantatges d'un recurs elaborat amb elements naturals. Basant-se en un cas pràctic de la investigació realitzada, es creen diferents propostes d'activitats confeccionades amb material natural, les quals van ser avaluades amb taules d'observació per detectar si afavorien el desenvolupament integral dels nens de l'aula de P2 seleccionada. Consistent amb la recerca bibliogràfica, els resultats obtinguts confirmen que l'Educació Ambiental és beneficiària per al desenvolupament integral

de l'alumnat i que els materials naturals són un recurs adient. Tanmateix, Rodríguez (2005) ens apropa a valorar el benestar complet dels individus tant en el desenvolupament de relacions socials com en el gaudi d'un ambient equilibrat, a través de l'aprenentatge de valors, orientats al comportament democràtic i al compromís de construcció social, els quals fomentaran la sostenibilitat. La seva aportació és consistent amb els resultats extrets a fi que en la part pràctica s'ha demostrat que els elements utilitzats han incidit en un aprenentatge favorable evocat en els infants. S'ha d'esmentar que els resultats més significatius recauen sobre l'àmbit motor, encara que l'afectiu i el cognitiu tenen una variació de dècimes respecte a l'anterior. No obstant això, el desenvolupament social requerirà un major treball en futures pràctiques per tal d'aconseguir una igualtat amb els anteriors.

En referència a la principal contribució de la investigació educativa, la recerca prova que les propostes d'activitats elaborades amb material natural són efectives en l'alumnat del primer cicle d'Educació Infantil. Una de les limitacions d'aquest treball és que l'anàlisi de la intervenció s'efectua en una única classe, amb una mostra petita i no aleatòria. També, encara que l'avaluació s'ha acomplert de forma objectiva, el coneixement del grup en general i els infants en particular limita la imparcialitat en el rol com a docent.

Futures línies d'investigació s'haurien de focalitzar en l'anàlisi de diferents contextualitzacions, mitjançant la rèplica dels instruments desenvolupats en aquest treball, com diverses etapes educatives, altres tipologies de centres, ideologies, cultures i situacions on es presentin baixos nivells d'integració de l'Educació Ambiental com la utilització de materials plàstics. També es podria replicar l'estudi longitudinalment, fent una observació en uns anys del grup seleccionat i veure la seva evolució quant a la temàtica. Finalment, com s'ha destacat anteriorment, haurien d'aprofundir en l'aspecte social de l'aprenentatge ambiental.

Com a síntesi, el Treball de Fi de Grau m'ha permès plasmar els aprenentatges que he adquirit i interioritzat durant el grau d'Educació Infantil. També, m'he enriquit amb nous coneixements personals i acadèmics que considero de gran utilitat per poder exercir el meu futur pròxim com a docent. Considero que el procés m'ha ajudat a créixer, cometent errors que he hagut de rectificar i perfeccionar, sent millor dia a dia. Això, m'apropa a la realitat que m'espera en la pràctica, sabent que el que planejo pot desmuntar-se i hauré d'actuar ràpidament, cercant unes altres solucions.

Ha sigut un plaer generar una indagació sostenible, fonamentada en quatre principis ètics de la investigació com l'autonomia, justícia, beneficència i no mala eficiència. Tots els participants

han contribuït voluntàriament i han expressat el seu consentiment informat, segons el model de l'[annex 13](#). La seva identitat ha estat protegida i tota la informació i dades que els poden identificar han estat tractats amb confidencialitat i no s'utilitzaran per a finalitats diferents de les que han motivat la realització del TFG.

6. Bibliografia

- Amaral, F. A. C. (2006). *Educación Ambiental*. Ediciones Umbral.
- Asensi-Artiga, V. i Parra-Pujante, A. (2002). El método científico y la nueva filosofía de la ciencia. In *Anales de documentación* (Vol. 5, pp. 9-19). Facultad de Comunicación y Documentación y Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia.
<https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/2251/2241>
- Ausubel, D., Novak, J.D. i Hanesian, H. (1983). Aprendizaje por descubrimiento. *Id. Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*, 447-535.
http://psicoeducacion.ucoz.es/Aprendizaje_por_Descubrimiento-Cuadro.pdf
- Avendaño, W.E. (2013). Un modelo pedagógico para la educación ambiental desde la perspectiva de la modificabilidad estructural cognitiva. *Revista Luna Azul (On Line)*, (36), 110-133. <https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/lunazul/article/view/1663>
- Barahona, A.O. i Ramírez, E.S. (2019). Acciones de la OCDE en función de proteger el medio ambiente. *Conocimiento global*, 4 (2), 20-41.
<http://conocimientoglobal.org/revista/index.php/cglobal/article/view/41/32>
- Barbosa Chacón, J. W., Barbosa Herrera, J.C. i Rodríguez Villabona, M. (2013). Revisión y análisis documental para estado del arte: una propuesta metodológica desde el contexto de la sistematización de experiencias educativas. *Investigación bibliotecológica*, 27(61), 83-105.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-358X2013000300005&script=sci_abstract&tlng=pt
- Benayas, J. Gutiérrez, J. i Hernández, N. (2003). *La investigación en educación ambiental en España. Organismo Autónomo Parques Nacionales*.
https://www.miteco.gob.es/en/ceneam/grupos-de-trabajo-y-seminarios/investigacion/investigacion-educacion-ambiental-espana_tcm38-167492.pdf
- Bisquerra, R. (2004). *Metodología de la investigación educativa*. La Muralla.
- Bórquez Polloni, B. i Lopichich Catalán, B. (2017). La dimensión bioética de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). *Revista de bioética y derecho*, (41), 121-139.
http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1886-58872017000300009&script=sci_abstract&tlng=ca

- Cáceres, L.L. (2020). Juntos podemos salvar el planeta. Proyecto “Reducir es posible”. *Participación educativa*, 2020, 7 (10), 153-165.
<https://sede.educacion.gob.es/publiventa/d/23942/19/0>
- Campos, G. i Martínez, N. E. L. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Xihmai*, 7 (13), 45-60.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3979972>
- Chaves, V.E.J. (2012). El estudio de caso y su implementación en la investigación. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 8 (1), 141-150.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3999526>
- Cortés Landázury, R. (2007). A propósito de la relación economía y medio ambiente: un balance crítico sobre las convenciones y tensiones epistémicas de la disciplina. *Cuadernos de Economía*, 26 (47).
https://www.researchgate.net/publication/28232395_A_proposito_de_la_relacion_economia_y_medio_ambiente_un_balance_critico_sobre_las_convenciones_y_tensiones_epistemicas_de_la_disciplina/link/0f3197f63829de22164480bc/download
- Cruces, J. (1997). Etapas del discurso ambiental en el tema del desarrollo. *Espacios* (Revista en línea), 18 (1). <http://www.revistaespacios.com/a97v18n01/10971801.html>
- Decret 101/2010, de 3 d'agost, d'ordenació dels ensenyaments del primer cicle de l'educació infantil. Diari Oficial de Catalunya, núm. 5686, de 5 d'agost de 2010, p. 61472 – 61484.
http://xtec.gencat.cat/web/.content/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/0090/df91fa7d-976f-4876-9702-3f37cbe61faa/decret_ed_infantil.pdf
- De-la Peña Consuegra, G. i Víneces-Centeno, M.R. (2020). Acercamiento a la conceptualización de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39 (2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000200018
- Departament d'Ensenyament (2012). *Currículum i orientacions educació infantil primer cicle*.
<http://xtec.gencat.cat/web/.content/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/0080/bfd2cd16-10d5-4103-aba2-ee9744b2399d/Curriculum-Infantil-0-3.pdf>
- Dewey, J. (1928). *Cómo pensamos*. Ediciones de la Lectura.
<https://www.eesnsrmadrededios.edu.pe/wp-content/uploads/2020/10/Como-pensamos.pdf>

- Dumont, H., Slavin, R.E., Istance, D. i Benavides, F. (2010). The nature of learning: using research to inspire practice. <http://www.oecd.org/education/ceri/50300814.pdf>
- García, A. (2005). Breve historia de la educación ambiental: Del conservacionismo hacia el desarrollo sostenible. *Revista Futuros*, 12 (10). http://ftp.murciaeduca.es/programas_educativos/Nuevo1/RECesenred/historiaeducacionambiental.pdf
- Guirao Goris, S. J. A. (2015). Utilidad y tipos de revisión de literatura. *Ene*, 9 (2). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2015000200002
- Herrero, I., Bravo Torija, B. i Pérez Martín, J. M. (2020). Océanos vivos: una propuesta para trabajar la Educación Ambiental en Educación Infantil desde una perspectiva de Justicia Ambiental. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/66366>
- Ibáñez, M. (2001). La educación ambiental en Francia, Inglaterra i España. Una perspectiva comparada. *Revista Iberoamericana de Educación*. <https://rieoei.org/historico/deloslectores/Macarena.PDF>
- Ibáñez, M. (2017). Educación ambiental. Evolución y desarrollo en el contexto reglado escolar espanyol. <http://201.159.222.12/bitstream/56000/164/1/Texto.pdf>
- Juste, R. P., González, A. G. i Díaz, J. Q. (2012). *Métodos y diseños de investigación en educación*. UNED. <https://bit.ly/3feyhcV>
- Ley Orgánica 12/2009, de 10 de julio, de Educación en Cataluña. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 189, de 16 de julio de 2009, pp. 67041 a 67134. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2009-13038>
- Linares, I. (2011). *El juego infantil y su metodología*. Editorial Paraninfo. <https://bit.ly/3oH6Nzs>
- Llar d'infants (s.d). *Projecte Educatiu de Centre*. Document no publicat.
- Lucas, F. M. M. (2015). La utilización de los materiales como estrategia de aprendizaje sensorial en infantil. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, (2), 772-789. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5834781>
- Martínez, R. (2007). La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnostico y evaluación en los centros docentes. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/PdfServlet?pdf=VP12309.pdf&area=E>

- Moreno, S.M. (1998). Presencia de Pestalozzi en La Escuela Moderna (1891-1934). *Revista complutense de educación*, 5, 1130-2496. <file:///C:/Users/Azahara/Downloads/18259-Texto%20del%20art%C3%ADculo-18335-1-10-20110602.PDF>
- Núñez, L.A. (2016) El huerto ecológico como elemento innovador en educación Ambiental para la formación inicial de maestros/as. In *Edunovatic 2016. I Congreso Virtual internacional de Educación, Innovación y TIC: del 14 al 16 de diciembre de 2016. Libro de actas*, 276-278. REDINE (Red de Investigación e Innovación Educativa). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5792815>
- Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (s.d.). *Better policies for better lives*. OCDE. <http://www.oecd.org/>
- Pinsonneau, Z.E.L.I.A. (2015). Proyecto Montessori: Desarrollo práctico en un aula infantil. [Trabajo fin de grado]. Universidad de Granada, Andalucía, España. <http://www.ugr.es/~patrimonioeducativo/ambitos/genealogia/loana%20zelia%20TFG%20final.pdf>
- Requena, M. D. (2003). *Metodología del juego: la observación del juego, unidad 9. Elaboración de proyectos de juego* (p. 40). Ministerio de Educación. <https://bit.ly/3vhPeZp>
- Rieckmann, M. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje*. UNESCO. <https://bit.ly/3wpJfSw>
- Rodríguez, M. (2005). *Introducción a la educación socioambiental desde la pedagogía social*. Málaga:Aljibe.
- Sauvé, L. (2010). Educación científica y educación ambiental: un cruce fecundo. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 28 (1), 5-18. <https://www.raco.cat/index.php/ensenanza/article/view/189092>
- Sayas, A. (2012). Educación ambiental en Educación infantil: Propuesta de intervención [Bachelor's thesis]. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/539>
- Souto-Seijo, A., Regueiro, B. i Estévez, I. (2017). Propuesta didáctica de educación ambiental en educación infantil. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 1- 4. <https://doi.org/10.17979/reipe.2017.0.05.2134>
- Taylor, S. J. i Bogdan, R. (2008). La entrevista en profundidad. *Métodos cuantitativos aplicados*, 2, 194-216. <https://bit.ly/3hNnp7i>

- Torrado, S.P.B. (2011). La comunicación y la naturaleza en las Teorías Pedagógicas de Comenio, Rousseau, Pestalozzi, Buber y Freinet hacia la fundamentación de una Educomunicación Ambiental. *Espiral, Revista de Docencia e Investigación*, 1 (1), 29-44. <http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/ESPIRAL/article/view/104>
- Wood, P. i Smith, J. (2018). *Investigar en educación. Conceptos básicos y metodología para desarrollar proyectos de investigación*. Narcea.
- Zabala, I. i García, M. (2008). Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Revista de investigación*, 32 (63), 201-218. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2547197>

7. Annexos

7.1. Annex 1: Desenvolupament afectiu



Elaboració propia

7.2. Annex 2: Desenvolupament social



Elaboració pròpia

7.3. Annex 3: Material proposta dos



Elaboració pròpia

7.4. Annex 4: Desenvolupament motor



Elaboració pròpia

7.5. Annex 5: Material proposta tres



Elaboració pròpia

7.6. Annex 6: Desenvolupament cognitiu



Elaboració pròpia

7.7. Annex 7: Material proposta quatre



Elaboració pròpia

7.8. Annex 8: Preguntes entrevistes semiestructurades

1. ¿Qué entiende usted por Educación Ambiental?
2. ¿Por qué cree que es relevante la Educación Ambiental?
3. ¿Cuál es su opinión sobre la situación de la Educación Ambiental en Catalunya?
4. ¿Cómo valora la Educación Ambiental en la etapa de Educación Infantil?
5. ¿Piensa que se podría ampliar? En ese caso, ¿Cómo tendría que ser?
6. ¿En qué principios pedagógicos cree que debería fundamentarse?
7. ¿Cómo se podrían aplicar estos principios en un diseño metodológico?
8. ¿Cómo valoraría dentro de la etapa de Educación Infantil la inclusión de materiales creados a partir de recursos naturales como piedras, madera, entre otros? ¿Qué opina sobre la utilización de recursos no reciclables en el aula de Educación Infantil?

7.9. Annex 9: Model de validació entrevistes

Benvolgut/da,

Ens dirigim a vostè amb l'objectiu de sol·licitar la seva col·laboració com a expert en la validació d'un qüestionari/entrevista, que forma part del TFG (Treball de Fi de Grau) que porta per títol : "XXXXXXXXXXXXXXXXXX", dirigit per el/la Sr./Sra./Dr./Dra. XXXXXXXXXXXX, de la Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia de la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona.

L'instrument que li presentem és el qüestionari que es realitzarà amb mestres.

És per aquest motiu, que li agrairíem que llegís el qüestionari i tingués l'amabilitat de valorar-lo en els espais habilitats en aquest document. Les valoracions que ens proporcioni ens permetran recollir informació valuosa que contribuirà a la investigació.

El document que li adjuntem té la següent estructura:

- A. La contextualització de l'instrument d'avaluació
- B. Els criteris de validació
- C. La plantilla de validació que ha d'omplir
- D. Les seves dades

Moltes gràcies per la seva col·laboració.

Cordialment,

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

(Nom i cognoms de l'estudiant)

(Signatura)

(Lloc, data)

A. La contextualització de l'instrument d'avaluació

Els objectius de la investigació són:

- Reflexionar ...
- Analitzar ...
- Identificar ...
- Elaborar ...

B. Els criteris de validació

Els criteris d'avaluació seleccionats per avaluar els aspectes que ens interessin del qüestionari són els següents:

Aspecte per validar	Criteri	Escala
Les preguntes del guió de l'entrevista	Comprensió	Escala de l'1 al 4
	Pertinença	
	Importància	

- **Comprensió:** S'entén la pregunta? Està ben expressada o redactada i no comporta ambigüitat?
- **Pertinença:** S'adequa la pregunta als objectius de la investigació?
- **Importància:** Valori entre 1 i 4 el grau d'importància que, segons el seu criteri, té la pregunta respecte als objectius de la investigació.
- **Comentaris:** Indiqui lliurement els comentaris que consideri oportuns al final de l'entrevista.

VALIDACIÓ DE CADA PREGUNTA

	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

COMENTARIS FINALS

COMENTARIS SOBRE ALGUN APARTAT O PREGUNTA

C. La plantilla de validació que ha omplir

En el cas que l'instrument sigui un qüestionari, els ítems serien valorats de menor a major grau d'importància amb les paraules "estic totalment d'acord, d'acord, en desacord i totalment en desacord".

1.	Compren sió	Pertinenç a	Importàn cia
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
2.	Compren sió	Pertinenç a	Importàn cia
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
3.	Compren sió	Pertinenç a	Importàn cia
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
4.	Compren sió	Pertinenç a	Importàn cia
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
5.	Compren sió	Pertinenç a	Importàn cia
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
6.	Compren sió	Pertinenç a	Importàn cia
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
7.	Compren sió	Pertinenç a	Importàn cia
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
8.	Compren sió	Pertinenç a	Importàn cia
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
9.	Compren sió	Pertinenç a	Importàn cia
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
10.	Compren sió	Pertinenç a	Importàn cia
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
11.	Compren sió	Pertinenç a	Importàn cia
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
12.	Compren sió	Pertinenç a	Importàn cia

	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
13.	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
14.	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
15.	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
16.	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
17.	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
18.	Comprensió				Pertinença				Importància			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

COMENTARIS SOBRE ALGUN APARTAT O PREGUNTA

D. Dades de l'expert

Ompli, si us plau, les seves dades professionals:

Nom i cognoms	
Lloc de treball	
Titulació acadèmica	
Anys d'experiència professional	

Aquestes dades són d'ús exclusiu de l'investigador i no apareixeran en la investigació final ni a cap informe o article que se'n derivi.

Moltes gràcies per la seva col·laboració

7.10. Annex 10: Transcripció de les entrevistes

Transcripció 1:

1. ¿Qué entiende usted por Educación Ambiental?

Por educación ambiental entiendo que des de los más pequeños a los más mayores deberían trabajar valores de cuidar y respetar las plantas, los animales, los seres humanos y en global el planeta. Teniendo muy presente el momento de crisis climática en el que tenemos que reducir lo que consumimos que desfavorece al planeta, consumiendo productos de km 0, reciclando, etc.

2. ¿Por qué cree que es relevante la Educación Ambiental?

Para poder cuidar el mundo, y los ecosistemas que en él viven. De este modo estaremos también favoreciendo nuestros organismos, con menos enfermedades y más salud.

3. ¿Cuál es su opinión sobre la situación de la Educación Ambiental en Cataluña?

Que aún queda mucho camino por recorrer, se hace alguna cosa puntual, pero se necesita más inversión des de los sectores públicos y privados para conseguir mejores resultados.

4. ¿Cómo valora la Educación Ambiental en la etapa de Educación Infantil?

La encuentro esencial, creo que hay un acercamiento a la parte del medio natural, pero es necesario poder ir más allá.

5. ¿Piensa que se podría ampliar? En ese caso, ¿Cómo tendría que ser?

Sí. Empezando por tener más espacio verde en los colegios, en los parques de las ciudades. También, crear programas de reciclaje reales en escuelas y ayuntamientos.

6. ¿En qué principios pedagógicos cree que debería fundamentarse?

Montessori es una línea pedagógica que en su práctica parte siempre del entorno natural. Por ejemplo: si hay que estudiar las partes y/o tipos de rana pues primero se observa una

rana en su entorno natural si es posible, a partir de ahí empieza la investigación. Por este motivo me parece una pedagogía muy fuerte y potente para poder fundamentar la educación ambiental.

7. ¿Cómo se podrían aplicar estos principios en un diseño metodológico?

Creando estos espacios verdes y naturales, donde los alumnos pudieran partir de un medio natural para entender todo lo relacionado con la educación ambiental.

8. ¿Cómo valoraría dentro de la etapa de Educación Infantil la inclusión de materiales creados a partir de recursos naturales como piedras, madera, entre otros? ¿Qué opina sobre la utilización de recursos no reciclables en el aula de Educación Infantil?

Creo que cada vez más estamos volviendo a partir de elementos naturales en las aulas, aún queda camino, pero hay bastantes centros que le están dando importancia al a inclusión de materiales naturales. Creo que, en todas las aulas, ya sea infantil o primaria hay que utilizar materiales reciclables, los centros donde no es así se tendrían que plantear el cambio hacia la escuela verde.

Transcripció 2:

1. ¿Qué entiende usted por Educación Ambiental?

La Educación Ambiental es una disciplina que trata de educar, sensibilizar y despertar el espíritu crítico de las personas sobre los problemas ambientales a los que nos enfrentamos, así como un conocimiento más profundo del Medio Ambiente que nos rodea.

2. ¿Por qué cree que es relevante la Educación Ambiental?

Porque como seres vivos estamos indiscutiblemente ligados al resto de seres vivos y al planeta que habitamos, por eso cuanto mejor conozcamos su funcionamiento y las amenazas a las que está sometido, será más sencillo que tomemos las decisiones correctas.

3. ¿Cuál es su opinión sobre la situación de la Educación Ambiental en Cataluña?

Desconozco el estado de la situación a nivel autonómico en Cataluña.

4. ¿Cómo valora la Educación Ambiental en la etapa de Educación Infantil?

Creo que cada vez se está integrando más en los currículos educativos de infantil, aunque todavía queda mucho que hacer para implantar una visión ecosocial de la educación en todos los niveles educativos.

5. ¿Piensa que se podría ampliar? En ese caso, ¿Cómo tendría que ser?

Como comentaba, que el currículo sea integrado desde una visión ecosocial y la educación ambiental no quede relegada a “ecogestos”. También el fomento del contacto con la naturaleza desde la infancia me parece de gran importancia.

6. ¿En qué principios pedagógicos cree que debería fundamentarse?

En la experimentación, el trabajo en equipo y el descubrimiento autónomo de los alumnos. Dejar que conecten con su entorno y al plantear situaciones que sean capaces de analizar por ellos mismos. Destaco las metodologías que propone por ejemplo Francesco Tonucci.

7. ¿Cómo se podrían aplicar estos principios en un diseño metodológico?

Repensando las actividades tradicionales y llevándolas al entorno cercano de los niños donde puedan interactuar.

8. ¿Cómo valoraría dentro de la etapa de Educación Infantil la inclusión de materiales creados a partir de recursos naturales como piedras, madera, entre otros? ¿Qué opina sobre la utilización de recursos no reciclables en el aula de Educación Infantil?

Siempre que se utilicen materiales reutilizables y seguros para los niños no es un problema que no sean reciclables además de los propios elementos naturales. Lo que no debemos fomentar es el uso de objetos de usar y tirar o que supongan un riesgo.

7.11. Annex 11: Valoració tutora

L'any 2015 sorgeix la necessitat de fer un canvi al pati del nostre centre, a partir de molta reflexió, de formació i documentació posem en marxa la transformació d'espais interiors i exteriors amb el projecte: "De pati a jardí".

L'objectiu principal que ens plantejem des del claustre és aprofundir en el valor i la funció del joc com activitat d'interrelació, d'estimulació de la creativitat i d'aprenentatge dels infants.

Oferint un espai de descoberta on l'infant es senti segur i acollit i amb diversitat d'oportunitats per a l'exploració i educant per mantenir una actitud de cura i respecte vers els elements naturals de l'entorn.

Seguint aquest plantejament l'Azahara ha aprofitat als infants diferents propostes:

- Plantar un avet al jardí. Aquesta activitat ha convidat als infants a participar en la transformació del medi natural, a aprendre a respectar i a estimar el medi.
- Confeccionar eines de feltre. Donant continuïtat al nostre Projecte Educatiu, en l'elaboració de material. El feltre és un material que aporta una textura, un pes i unes sensacions que no dona un material de plàstic, a més d'ajudar en la conservació del medi. Aquest tipus de material ajuda als infants a comprendre que els materials s'han de cuidar, s'han de mimar...
- Creació d'una bàscula amb fusta i pela de coco. Pela de taronja triturada per la taula d'experimentació. La pela de taronja aporta una olor i una textura especial. Els infants han gaudit tocant-la, deixar-la anar entre els dits, ficar-la en un pot i fer transvasaments... La bàscula els hi ha aportat la possibilitat d'experimentar amb el pes.
Al nostre centre oferim als infants la possibilitat d'experimentar amb elements naturals, com és la pela de taronja. En canvi no fem servir aliments elaborats com poden ser la xocolata, els iogurts, els macarrons... Separem el menjar del jugar a més de no educar als infants en llençar els menjar.
- Vocals fetes amb materials naturals. Aquesta proposta ha estat transformada pels mateixos infants, per a ells les vocals son desconegudes com a tal, llavors han agafat els cotxes i les han resseguit dient que son carreteres, han gaudit de les diferents textures que els hi aportava cada vocal.

Sensacions irrepetibles, tacte, olor, color, temperatura... Aquestes sensacions queden per sempre en nosaltres. Donar als infants l'oportunitat d'experimentar, de manipular, d'olorar... en un ambient i amb uns materials naturals és un dels objectius del nostre Projecte Educatiu i l'Azahara ha sabut introduir-los amb respecte a la llar d'infants.

7.12. Annex 12: Escales d'observació

Proposta 1		Resultats d'aprenentatge					
Alumnat	Mostra interès en el desenvolupament de la proposta	Participa activament afavorint un bon clima	Treballa col·laborativament	Respecte als companys	Demostra responsabilitat davant la cura de l'arbre	S'involucra amb actitud afectiva cap al medi natural	Assoliment individual
Cognom, Nom 1.	8	8	8	8	9	9	8,3
Cognom, Nom 2.	9	8	8	9	9	9	8,6
Cognom, Nom 3.	8	8	3	8	8	8	8
Cognom, Nom 4.	8	8	7	8	8	8	8
Cognom, Nom 5.	8	8	7	7	8	8	7,6
Cognom, Nom 6.	7	7	4	3	6	4	5,1
Cognom, Nom 7.	8	8	4	6	7	7	6,6
Cognom, Nom 8.	8	7	5	6	8	8	7
Cognom, Nom 9.	8	7	4	5	7	7	6,3
Cognom, Nom 10.	9	9	6	4	9	9	7,6
Cognom, Nom 11.	4	4	4	6	4	4	4,3
Assoliment global	7,72	7,45	6	6,36	7,54	7,36	

Proposta 2	Resultats d'aprenentatge					
Alumnat	Mostra interès envers el material	Participa activament afavorint un bon clima	Respecte als companys	Interactua amb els altres	Utilitza els sentits per a l'experimentació	Assoliment
Cognom, Nom 1.	9	9	8	4	8	7,6
Cognom, Nom 2.	8	9	7	7	8	8
Cognom, Nom 3.	8	9	7	4	8	7,4
Cognom, Nom 4.	8	8	8	5	7	7,4
Cognom, Nom 5.	9	9	7	7	8	8
Cognom, Nom 6.	8	5	5	5	8	6,4
Cognom, Nom 7.	8	8	7	4	9	7,4
Cognom, Nom 8.	8	8	6	4	9	7,2
Cognom, Nom 9.	8	9	4	6	9	7,4
Cognom, Nom 10.	9	9	4	4	7	6,6
Cognom, Nom 11.	8	9	6	5	9	7,6
Assoliment global	9	8,3	6,2	5	8,18	

Proposta 3	Resultats d'aprenentatge					
Alumnat	Mostra una actitud de respecte envers el material	Participa activament afavorint un bon clima	Interactua amb els altres	Utilitza els sentits per a l'experimentació	Manipula de forma precisa els elements emprats	Assoliment
Cognom, Nom 1.	8	7	6	9	9	7,8
Cognom, Nom 2.	8	8	7	9	9	8,2
Cognom, Nom 3.	9	7	4	8	8	7
Cognom, Nom 4.	9	8	7	8	9	8
Cognom, Nom 5.	8	8	7	8	9	8
Cognom, Nom 6.	4	7	7	8	8	7,6
Cognom, Nom 7.	8	8	7	9	9	8,2
Cognom, Nom 8.	9	8	6	8	9	7,8
Cognom, Nom 9.	7	8	7	8	8	7,8
Cognom, Nom 10.	6	8	5	9	8	7,6
Cognom, Nom 11.	6	8	4	8	8	7,2
Assoliment global	8	7,72	6,09	8,36	8,54	

Proposta 4		Resultats d'aprenentatge				
Alumnat	Mostra una actitud de respecte envers el material	Participa activament afavorint un bon clima	Comparteix el material amb els altres	Manipula de forma precisa els elements emprats	Reconeix les lletres presentades	Assoliment
Cognom, Nom 1.	8	5	7	7	7	6,8
Cognom, Nom 2.	8	8	6	8	7	7,4
Cognom, Nom 3.	8	8	7	8	6	7,4
Cognom, Nom 4.	4	8	6	8	6	7,2
Cognom, Nom 5.	6	4	7	7	7	6,6
Cognom, Nom 6.	4	6	5	6	4	5,8
Cognom, Nom 7.	6	8	6	7	7	7,2
Cognom, Nom 8.	6	9	7	8	8	8
Cognom, Nom 9.	4	5	4	6	6	5,8
Cognom, Nom 10.	7	8	4	7	7	6,8
Cognom, Nom 11.	6	7	7	7	4	6,6
Assoliment global	8	6,9	6	7,18	6,27	

Valoració global de les activitats					
Alumnat	Desenvolupament afectiu	Desenvolupament social	Desenvolupament motor	Desenvolupament cognitiu	Assoliment
Cognom, Nom 1.	8	6	9	7	7,5
Cognom, Nom 2.	8	8	9	8	8,25
Cognom, Nom 3.	8	6	8	7	7,25
Cognom, Nom 4.	8	5	8	8	7,25
Cognom, Nom 5.	8	8	9	8	8,25
Cognom, Nom 6.	5	4	7	4	5,75
Cognom, Nom 7.	8	5	7	6	6,5
Cognom, Nom 8.	7	6	8	6	7
Cognom, Nom 9.	7	6	8	7	7,25
Cognom, Nom 10.	8	4	9	6	6,75
Cognom, Nom 11.	4	6	6	4	6
Assoliment global	8	5,81	8	6,45	

7.13. Annex 13: Model de consentiment informat



Consentiment informat

*Lloc data Nom xxxx i DNI... i domiciliat a *(en cas de menor) Nom xxx i DNI.... com a pare/mare/tutor i domiciliat a*

He estat informat per *nom vostre* sobre l'enquesta realitzada.

Dono el meu consentiment per participar en el treball d'investigació sobre *títol TFG*, Treball de fi de grau de *Facultat/Departament* de la Universitat Rovira i Virgili dirigit per la Dra. X

Declaro que la meua participació és de manera voluntària, i amb la certesa que les meves dades personals no es faran ús per a altres persones alienes a aquest àmbit i aquest estudi.

Manifesto:

Entenc totes les explicacions rebudes sobre la dita investigació i dono el meu consentiment

Signatura del participant