

UNIVERSITAT DE MANRESA

CREENCES I PRÀCTIQUES DE LES/ELS MESTRES ENTORN LA CREATIVITAT I ELS MATERIALS

TREBALL FINAL DE GRAU

Clàudia Gener Vila

Tutora: Meritxell Cano Autet

4t, Grau en Educació Infantil

Facultat de Ciències Socials de Manresa

24/05/2021

AGRAIMENTS

Vull donar les gràcies primer de tot a tots els directors i directores de les escoles bressol i escoles de la Catalunya central, amb qui vaig contactar per fer arribar el qüestionari a les mestres d'infantil. I també a tots els/les mestres que han participat en aquest estudi, ja que sense aquesta mostra no haguera pogut desenvolupar aquesta cerca.

Finalment també agrair a la meva tutora, Meritxell Cano pel seu suport i la seva ajuda al llarg de tota la recerca.

RESUM

En la present recerca s'ha analitzat la relació existent entre la creativitat i els materials en les creences i pràctiques de les/els mestres d'educació infantil, a més de veure si hi ha diferències entre les del primer cicle i les del segon. Entre les variables d'aula que influeixen en el desenvolupament de la creativitat, en destaquen els materials i el paper de les/els mestres, els quals tenen un paper primordial a l'educació infantil (Ruiz, 2010). D'aquí en sorgeix l'interès per l'estudi, en ser un tema poc investigat.

Van participar 100 mestres, 33 d'escola bressol i 67 d'escola infantil. Es va fer a partir d'un qüestionari online de 25 preguntes creat especialment per aquest estudi. Els resultats evidencien que les mestres tenen un concepte de la creativitat molt general i els manca informació específica, tot i que les creences respecte als materials i la relació existent amb la creativitat s'ajusten més als referents teòrics. Altrament, s'ha trobat una incoherència entre el que expliquen i el que diuen fer a l'aula, encara que les pràctiques que porten a terme les mestres del primer cicle d'infantil s'ajusten més al que diuen els teòrics i són més favorables a fomentar la creativitat dels infants. En futurs estudis, caldria seguir explorant aquestes mateixes variables fent una observació de les mestres, per veure com són les pràctiques que porten a terme a les aules.

Paraules clau: Creativitat, materials, educació infantil i creences.

ABSTRACT

The present research has analyzed the relationship between creativity and materials on early childhood education teacher's beliefs and practices, as well as to see if there are differences between nursery school and preschool. Among the classroom variables that influence the development of creativity, the materials and the role of teachers stand out, which play a key role in early childhood education (Ruiz, 2010). Hence the interest in the study, as it is a little researched topic.

100 teachers took part in this study, 33 from nursery school and 67 from preschool. It was based from an online 25-question questionnaire created specifically for this study. The results show that teachers have a very general concept of creativity and lack specific information, although beliefs about materials and the relationship with creativity are more in line with theoretical references. Otherwise, an inconsistency has been found between what they explain and what they say they do in the classroom, although the practices carried out by the teachers of nursery school are more in line with what the theorists say and are more conducive to fostering children's creativity. In future studies, it would be necessary to continue exploring these same variables by making an observation of the teachers, to see what the practices they carry out in the classrooms are like.

Key words: Creativity, materials, early childhood education and beliefs.

INDEX

1. Introducció	1
2. Objectius	2
3. Marc teòric	3
3.1 Aspectes conceptuals i teòrics de la creativitat	3
3.2 La creativitat a l'educació infantil	4
3.2.1 El paper del/ de la mestre/a	6
3.3 Els materials a l'educació infantil	7
3.3.1 El paper del/ de la mestre/a	8
3.3.2 Característiques dels materials potenciadors de la creativitat.....	9
4. Metodologia	11
4.1 Mostra	11
4.2 Instruments	11
4.3 Procediment	12
5. Resultats i anàlisi.....	13
6. Conclusions	28
7. Bibliografia	
8. Annexes ¹	
Annex 1: Gràfiques dels resultats	
Annex 2: Enquesta definitiva	
Annex 3: Enquesta prova pilot	
Annex 4: Resultats prova pilot	
Annex 5: Canvis i comparacions de les enquestes (definitiva i prova pilot)	
Annex 6: Resultats definitius	
Annex 7: Taules de categories dels resultats	

¹ Els annexos es poden consultar al següent enllaç:
<https://drive.google.com/drive/folders/1QNsYNI5pLeL04HhCR-gZFv6zR3P-bxUp>

1. INTRODUCCIÓ

Avui en dia la creativitat és un factor rellevant tant individualment com en la societat en general, ja que ens permet anar adaptant els recursos existents a l'entorn canviant el qual ens enfrontem, i això ens ajuda a anar evolucionant (Sternberg i Lubart, 1999). La creativitat és qualsevol acte, idea o producte que canvia un camp ja existent, o que transforma un camp ja existent en un de nou. (Csikszentmihalyi, 1998, p. 82)

Romo (2012) creu que des de les escoles cal educar a persones creatives, utilitzant la creativitat com a eina educativa i a la vegada com a meta educativa i deixar de separar creativitat i educació com es porta fent al llarg de la història. El pensament creatiu, encara que sigui un fet que apareix de manera natural, pot ser après, practicat i utilitzat per qualsevol persona (De Bono, 1994).

El procés creatiu es basa en quatre dimensions que són la persona, el procés, el producte i l'entorn (Kaufman, 2009). Segons Ruiz (2010), l'entorn és un dels factors més destacables en el desenvolupament de la creativitat. Ruiz i Rebollo (2015) apunten que l'aula, amb tot el que engloba, és un mitjà potenciador de la creativitat, sempre que els i les mestres en siguin conscients i actuïn de la manera adequada. En aquest entorn, una de les variables que hi influeix són els recursos de l'aula, dins dels quals hi ha els materials (López, 2008).

Els materials tenen un gran paper en el procés d'ensenyament-aprenentatge, i a través d'aquests es poden desenvolupar certes habilitats, aprenentatges i destreses, que depenen de les característiques del material i de l'ús que se'n fa (Moreno, 2013). El paper del/de la docent està molt relacionat amb el desenvolupament de la creativitat dels infants, ja que entre altres coses, és el que proporciona els materials que són utilitzats pels nens i nenes en el dia a dia de l'aula. Tanmateix, les creences que aquests docents puguin tenir sobre el concepte de creativitat i els elements de l'aula que la poden promoure pot incidir finalment en les propostes que plantegin i en el desenvolupament d'aquesta variable en els seus alumnes (Al-Dababneh *et al.*, 2017; Karwowski *et al.*, 2015).

L'estudi que es desenvoluparà pretén veure quins coneixements i quines pràctiques tenen els/les mestres d'educació infantil de la Catalunya central amb relació a les dues variables, la creativitat i els materials. També es farà una comparativa d'aquests aspectes en les dues etapes d'infantil. La revisió de la literatura apunta a que, malgrat

aquestes dues variables s'han estudiat extensament per separat no ha estat així en referència a la relació entre elles.

2. OBJECTIUS

Amb la realització d'aquest treball de final de grau, es vol respondre una sèrie d'objectius, tres generals i vuit d'específics:

1. Explorar les creences i coneixements dels/de les mestres d'educació infantil entorn la creativitat i els materials, i la relació existent entre aquestes dues variables.
 - 1.1 Explorar quines creences i coneixements tenen els/les mestres sobre la creativitat.
 - 1.2 Explorar quines creences i coneixements tenen els/les mestres sobre els materials.
 - 1.3 Conèixer l'opinió dels/les mestres sobre la relació entre les variables, la creativitat i els materials.

2. Explorar quins materials tenen a les aules, i si estableixen alguna relació entre aquests i la creativitat.
 - 2.1 Explorar quin tipus de material tenen els/les mestres a les aules.
 - 2.2 Explorar en quins criteris es basen per seleccionar-los, quin us en fan i si tenen en compte la creativitat en aquest procés de selecció i utilització.

3. Comparar si hi ha diferències entre el primer cicle i el segon cicle d'educació infantil.
 - 3.1 Veure si hi ha diferències en les creences i coneixements dels docents sobre la creativitat i els materials, i la relació existent entre aquestes variables.
 - 3.2 Veure si hi ha diferències en els materials que tenen i utilitzen a l'aula i si hi ha diferències en l'ús i selecció d'aquests.

3. MARC TEÒRIC

3.1 ASPECTES CONCEPTUALS I TEÒRICS DE LA CREATIVITAT

La creativitat és un concepte molt ampli, és un terme polisèmic i multidimensional. És un aspecte utilitzat en camps diversos, aplicable en moltes àrees i disciplines i aplicable en els múltiples llenguatges i intel·ligències (Estruch, 2005).

Segons Esquivias (2004) el concepte creativitat s'ha anat transformant al llarg dels anys i ha sigut investigat per moltes persones de diversos àmbits de coneixement com psicòlegs, científics, artistes i pedagogs, entre d'altres. Els diferents aspectes fonamentals que es contemplen en les investigacions es basen en la persona, el procés, l'entorn i el producte (Martín i Martín, 2012). És un constructe amb múltiples definicions i molts autors han fet aportacions diverses sobre el tema.

Joy Paul Guilford ha estat un dels autors que més ha explorat el camp de la creativitat, i molts models posteriors es basen en la seva visió. Guilford (1952, citat per Esquivias, 2004) estableix una diferència entre el concepte creativitat i intel·ligència, entenent la creativitat com una forma diferent d'intel·ligència, anomenada pensament divergent. Les quatre habilitats imprescindibles per la creativitat són: la fluïdesa, la flexibilitat, l'originalitat i l'elaboració (Guilford, 1967 citat per Arteaga, 2008). De fet, aquests components són els que han dominat l'enfocament psicomètric de la creativitat.

Un dels autors que es basa en Guilford a l'hora d'elaborar les seves idees és Torrance, que defineixen el pensament creatiu com (Torrance i Torrance, 1973):

Un procés humà natural en què una persona es fa conscient d'un problema o dificultat en la informació per a la qual no té cap resposta apresada; cerca possibles solucions a partir de les seves pròpies experiències passades i les dels altres; formula hipòtesis sobre possibles solucions; avalua aquestes possibles solucions i les prova; les modifica i les torna a provar; i comunica els resultats als altres. (p. 7)

Amabile (1983), creu que la creativitat parteix de tres components: la motivació intrínseca, els coneixements relatius al domini i els processos relatius a la creativitat. L'autora apunta que per si sols cap d'aquests components poden fer que un producte o resposta sigui creativa, sinó que és necessari la participació dels tres i el nivell de creativitat pot variar segons la implicació de cada component.

Una altra aportació és la que fa Csikszentmihalyi (1988), definint la creativitat com un aspecte no només mental, sinó que també és un fenomen social, cultural i psicològic, ja que una cosa creativa no només és una idea nova i brillant, sinó que ha de poder ser valorada i acceptada culturalment. Altrament, també afirma que pot passar que una persona poc creativa faci una aportació creativa i útil per a la societat, i que, en canvi, una persona creativa no arribi mai a fer cap aportació.

Com exposa Gardner (1998) la persona creativa és aquella que resol problemes amb regularitat, elabora productes o defineix qüestions noves en un camp de manera que a l'inici és considerat nou, perquè al final arriba a ser acceptat en un context social directe (p.46). Tant Gardner (1998) com Latorre i Fortes (1997), afirmen que la persona creativa només ho és en un camp i, a més a més, ho és de manera regular.

Visions més actuals com les de Runco i Jaeger, (2012), i Robison i Aronica (2016) creuen que un dels components més importants de la creativitat és l'originalitat. Tots coincideixen en el fet que la creativitat és el procés de tenir idees originals, i remarquen que indubtablement es necessiten altres components, ja que els productes o idees han de ser també útils, efectius i valuosos.

Tradicionalment, com apunta Ruiz (2010), a l'hora d'avaluar la creativitat els components que s'han contemplat són els de Guilford esmentats anteriorment. Tot i això, la mesura de la creativitat és un tema controvertit, ja que en haver-se analitzat des de perspectives molt diferents s'ha vist que els resultats en alguns casos no coincideixen, per tant, és un aspecte molt complex (Garaigordobil, 2002).

1.1 LA CREATIVITAT A L'EDUCACIÓ INFANTIL

El paper de la creativitat actualment està evolucionant dins de l'àmbit educatiu, cada vegada s'està veient més la importància i la necessitat d'introduir-la a les escoles per tal d'afavorir el desenvolupament dels nens i nenes (Cuevas, 2013).

Com apunta Cereghino (2016), durant les primeres edats és quan els infants desenvolupen majors habilitats i capacitats, és per això que és el moment de fer evolucionar el seu potencial creatiu, ja que davant dels problemes actuen de manera lliure, encara no tenen maneres prefixades de resoldre'ls i això els permet explorar i buscar maneres diferents de fer-ho.

Una visió que comparteix Sequera (2006, citat per López, 2008) que destaca que la

creativitat dels infants cal estimular-la, però no cal ensenyar-la perquè els nens i nenes quan són petits són creatius per naturalesa, ja que és una característica essencial per a la supervivència humana.

Casillas (1999) afirma que la creativitat no només es troba en l'àrea artística, sinó que es pot potenciar en qualsevol de les àrees del coneixement, tal i com exposen Torrance (1973) i Gardner (1998), la creativitat té a veure amb la capacitat de resoldre problemes buscant diferents possibles solucions, elaborar productes i fer noves aportacions. Per tant, a l'escola en totes les àrees de coneixement s'ha de procurar progressar en aquest pensament creatiu, i no només en l'àrea d'expressió artística, ja que segons Gardner (1998), cadascú és creatiu en el seu àmbit.

Quan parlem de fomentar la creativitat a les aules d'infantil, Beghetto i Kaufman (2014) i Ruiz (2010) comparteixen la idea que l'ambient influeix significativament en les persones, i per tant, l'entorn escolar és essencial, sent un dels factors més importants a tenir en compte. Aquests autors afirmen que a través dels entorns d'aprenentatge podem fomentar la creativitat però també disminuir-la.

Per promoure-la Beetlestone (2000) anomena tres aspectes que hem de tenir en compte a l'hora de crear un entorn creatiu i d'aprenentatge:

- Clima físic: Organitzat de manera que els infants lliurement puguin ser creatius, individualment o en agrupacions diverses, en espais d'expressió artística, joc simbòlic, modelatge, entre d'altres, Fomentant la reflexió, la construcció i el silenci, però també l'expressió i l'escolta quan s'està en grup.
- Clima intel·lectual: Plantejar reptes i estímuls que incitin als infants a utilitzar processos creatius partint de la confiança i sense por a l'error.
- Clima emocional: Crear un ambient on els infants se sentin segurs, sense por a expressar les mateixes idees i amb ganes de prendre riscos.

Beghetto i Kaufman (2014) expliquen que s'ha de trobar un equilibri entre un entorn estructurat i lliure, on a través del respecte, la col·laboració i el diàleg s'aconsegueixen crear propostes d'aprenentatges motivadores que tinguin una estructura, però siguin flexibles i autodirigides. Casillas (1999), afegeix que és necessari crear entorns on els infants es trobin amb problemes ambiciosos, perquè d'aquesta manera tindran la necessitat de buscar idees creatives.

La creativitat va molt lligada a la llibertat tal com exposa Fuster (2018). L'autor destaca que a l'escola, les pràctiques educatives s'han de desenvolupar en un context de llibertat per tal que sigui possible el desenvolupament de la creativitat. Per tant, proposa ser flexible en els programes educatius de manera que els alumnes tinguin la llibertat per decidir per ells mateixos perquè així els deixem aprendre per la seva pròpia capacitat i això fa que puguin desenvolupar una actitud creativa.

L'aula creativa ha de ser un lloc amb vida pròpia, on els infants es puguin moure de forma activa i vagin construint coneixements i desenvolupant les seves capacitats i potencialitats a través de la interacció amb les persones, els materials, les activitats, entre d'altres (Ruiz, 2010). Segons el mateix autor, d'entre les variables de l'entorn que influeixen en el desenvolupament de la creativitat en les aules d'educació infantil destaquen els materials que s'utilitzen i el paper del/de la mestre/a.

1.1.1 EL PAPER DEL/ DE LA MESTRE/A EN LA CREATIVITAT

Els/les mestres són els/les encarregats/des de crear un entorn estimulant de la creativitat a l'aula, ja que és el/la que organitza l'espai, transmet valors i actituds, crea propostes, escull els materials, entre d'altres (Estruch, 2005).

Torrance l'any 1997 (citada per Latorre i Fortes, 1997) anomena algunes actituds i accions que ha de fer el/la docent per tal d'estimular la creativitat a l'aula, com per exemple: detectar i reconèixer potencialitats; respectar les idees dels infants; fer preguntes provocatives; reconèixer i valorar l'originalitat de les aportacions dels infants; desenvolupar l'habilitat d'elaboració, entre d'altres. Seguint el mateix fil, Robinson i Aronica (2016), expliquen que els/les mestres tenen diverses funcions dins l'escola, han de complir amb tres fins fonamentals: motivar als alumnes, donar confiança i potenciar la seva creativitat. En referència al foment de la creativitat afirmen que cal capacitar als alumnes per experimentar, investigar, fer preguntes, desenvolupar les competències de cada un i estimular la curiositat amb el fi que pensin de forma original (p.177).

Karwowski *et al.* (2015), destaquen la importància que el/la docent valori el talent creatiu dels infants, ja que d'aquesta manera, els infants també valoraran el seu propi talent i el dels altres, i en sentir-se recolzats, és més probable que participin en activitats creatives en un futur.

D'altra banda, Díaz i López (2016) apunten que als docents, els manca molta

informació i coneixement sobre la creativitat, i és per això que sovint només es treballa en moments molt específics del dia i no s'aprofiten totes les ocasions que sorgeixen a les aules.

Un estudi desenvolupat per Al-Dababneh *et al.* (2019), on van participar 297 professors de primària, constata que la personalitat creativa dels professors i professores i les seves creences entorn aquest concepte estan correlacionades amb les pràctiques que desenvolupen a les aules. Per tant, aquells/es docents que tinguin un concepte ben fonamentat sobre la creativitat promouran més pràctiques creatives amb els seus alumnes, cosa que farà que es desenvolupi més la creativitat en aquells nens i nenes.

Altres estudis, que també exploren les creences dels/les mestres, com el de Mullet *et al.* (2016), exposen que tot i que els professors valoren la creativitat, les seves concepcions sobre aquesta no estan ben teoritzades, i per tant, no se senten preparats per fomentar-la a les seves aules. A més, també exposen que molts professors veuen la creativitat com una qualitat innata dels estudiants, i sovint la defineixen com una capacitat intel·lectual o pensament divergent.

D'altra banda, Benito i Palacios (2018), amb una mostra de 171 mestres d'educació primària conclouen que la gran majoria de docents coneixen bones estratègies per potenciar la creativitat a l'aula. Tot i això, destaquen la necessitat de millorar la formació dels mestres entorn aquest tema, ja que s'han detectat certes incoherències. També es va determinar que la gran majoria de docents tenen present la importància de desenvolupar la creativitat a les aules.

1.2 ELS MATERIALS A L'EDUCACIÓ INFANTIL

Els materials en l'educació infantil són un dels mitjans pel qual els infants aprenen, segons el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (2016), "parlar de materials a l'educació infantil implica parlar de tot allò que els infants tenen al seu abast que els serveixi per fer alguna cosa." (p.59)

Guterrez (2010) i Moreno (2013) donen gran importància als materials, ja que formen part del dia a dia de l'aula i són els mediadors en els processos d'ensenyament i aprenentatge. Moreno (2013 i 2015) els defineix com aquells objectes que estan a disposició dels infants, i també apunta que els materials tenen incidència en els nens i nenes en l'àmbit afectiu, físic, cognitiu i social, i que s'han d'anar ajustant a les

necessitats i interessos dels infants, ja que aquestes van canviant al llarg del curs. A més, Guitierrez (2010) afegeix que els materials han de ser variats, polivalents i estimulants, han de promoure l'experimentació, la manipulació, l'observació, la prova, i han d'estar col·locats en llocs accessibles per als infants.

Moreno (2013) fa una classificació dels materials partint de les capacitats a desenvolupar:

- Materials científics, com per exemple, sorra, aigua, pinyes, llavors i plantes.
- Materials matemàtics, com els blocs lògics, la cinta mètrica, entre d'altres.
- Materials de joc simbòlic, per exemple, estris de cuina, cotxes i les disfresses.
- Materials lingüístics com llibres i contes, gravadora, col·leccions d'imatges.
- Materials per l'expressió plàstica com pintures, pinzells, materials naturals.
- Materials per l'expressió musical com els instruments.

Cayuso (2006) destaca que els materials provoquen que l'infant, a través del contacte i la utilització amb aquests, posin en joc vivències i emocions, adquireixin nous aprenentatges i coneixements i posin en pràctica i desenvolupin competències, capacitats i habilitats.

Una de les referents en materials per a l'educació infantil és Maria Montessori (citada per Sanchidrián, 2013), la qual exposa que el material ha d'estar lligat a activitats quotidianes, sensorials, acadèmiques, culturals i artístiques, ha de ser accessible i adequat a tots els infants per tal que el puguin utilitzar lliurement i autònomament. A més, destaca que un entorn molt carregat de materials pot portar al caos i a la sobrecàrrega d'energia, en canvi un entorn amb menys materials pot portar el treball, la tranquil·litat i la felicitat.

1.2.1 EL PAPER DEL/LA MESTRE/A EN LA TRIA DE MATERIALS

El/la docent és l'encarregat/da d'escollir els materials d'aula, tenint en compte que s'adeqüin als interessos i necessitats dels infants, així com al seu nivell evolutiu, a més, també els ha de revisar i mantenir en bones condicions, per tal que siguin segurs i atractius (Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, 2016).

Moreno (2015), també destaca la importància del paper del mestre en la selecció del material i en la seva organització, ja que a través d'aquests els infants no només adquireixen aprenentatges, sinó que segons com siguin els materials i estiguin distribuïts estarem potenciant l'autonomia i la independència d'aquests. Tanmateix, això farà que adquireixin certs valors, normes i actituds que els ajudaran a conviure en

el grup i en la societat. Per tant, darrere de cada material ha d'haver-hi uns objectius establerts pel/la docent, segons el que es vulgui potenciar i aconseguir s'utilitzaran uns materials o d'altres.

1.2.2 CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS POTENCIADORS DE LA CREATIVITAT

Com s'ha esmentat en l'apartat anterior, a través dels materials es poden desenvolupar i potenciar certes habilitats en els infants, com en aquest cas, la creativitat. De Prado (1999, citat per Estruch, 2005) explica que per potenciar el pensament creatiu ho podem fer a través dels materials, ja que en manipular-los generen experiències.

Respecte a les característiques d'aquests materials, són molts els autors que coincideixen en els trets que han de tenir per estimular la creativitat. Baños (2015), Ruiz i Robello (2015), Goleman *et al.* (2016) i, Drew i Rankin (2004) destaquen que a l'aula ha d'haver-hi diversitat de materials i aquests han de ser accessibles per als infants, ja que d'aquesta manera podran actuar de manera lliure. Els materials han de ser poc estructurats, ja que si tenen una estructura i funcionament molt marcat, els infants no han de pensar més enllà del que ja saben que han de fer i no passaran per un procés creatiu. Per exemple, els materials inespecífics i quotidians, compleixen amb aquestes característiques. També parlen de materials que siguin desconeguts i inusuals, aquests són motivadors, i si se'ls presenta sense pautes, es veuran amb la necessitat de resoldre un problema el qual pot tenir múltiples solucions. Finalment, destaquen els materials oberts. Drew i Rankin (2004), també proposen aquesta característica, creuen que l'ús de materials oberts afavoreix l'autoexpressió espontània i creativa, ja que tindran múltiples maneres d'utilitzar i actuar envers aquell material.

Autors com Kiewra i Veselack (2016) i Faizi *et al.* (2012) també fan referència a aquestes característiques, i a més afegeixen els materials naturals, ja que aquests, a diferència dels fabricats, donen als infants múltiples possibilitats d'imaginar i crear. A més, també els poden atribuir utilitats i característiques, ja que per si sols no tenen cap utilitat específica.

Segons la pedagogia Waldorf (Steiner,1996) s'han de proporcionar als infants materials oberts i poc definits, que no estiguin acabats i no siguin perfectes, ja que d'aquesta manera els permet utilitzar la seva imaginació a l'hora d'utilitzar-los i de jugar. A més, això aporta molts beneficis en el seu desenvolupament tant físic, com

intel·lectual i emocional. Steiner (1996), explica que és molt més ric deixar als nens i nenes construir el que vulguin a partir de materials bàsics, ja que, per exemple si donem una nina ja feta no tenen possibilitat d'afegir res a través de la imaginació i això porta a la inactivitat.

Guerra i Zuccoli (2012) separen els materials entre els acabats i els no acabats. Els acabats són aquells que tenen un objectiu didàctic establert, serveixen per donar una visió significativa de la realitat. En canvi, els no acabats, són aquells materials que no tenen cap finalitat en concret, com materials els reciclats, materials que han tingut una utilitat, però ja no serveixen. Els autors apunten que aquests últims, els materials inacabats, fomenten el pensament creatiu i la investigació creativa, ja que porten als infants a buscar noves utilitats i a generar noves connexions, a reflexionar, a allunyar-se de les funcions i estructures tradicionals, entre d'altres.

Els materials esdevenen una de les eines més significatives de les metodologies actives i innovadores i són diversos els estudis que ens han posat de manifest que les pràctiques educatives constructivistes estimulen en major mesura la creativitat dels alumnes. Per exemple, en un estudi desenvolupat per Ruiz (2010) amb una mostra de 167 alumnes del segon cicle d'educació infantil, es va concloure que una metodologia tradicional no ajuda a desenvolupar la creativitat en els alumnes, en canvi, sí que ajuda a desenvolupar-la una pràctica educativa constructivista. L'autor destaca que una de les variables que hi influeix és l'ambient, on el tipus de materials amb els quals interactuen els alumnes tenen un paper important.

Un altre estudi és el realitzat per Davies *et al.* (2013) en el qual van fer una revisió de 120 treballs relacionats amb entorns creatius per a l'aprenentatge a les escoles. Destaquen diverses variables de l'entorn que incideixen en el desenvolupament de la creativitat, i una de les destacades és la disponibilitat de recursos i materials. Envers aquesta variable, aporten idees sobre com estimular la creativitat, per exemple, constaten que proporcionar una àmplia gamma de materials i recursos adequats pot estimular la creativitat, com també la disponibilitat de molts materials lleugers, gairebé sense forma i que poden adoptar qualsevol forma.

Finalment, un altre estudi fet per Faizi *et al.* (2012), en el qual s'enquesten 125 nens i nenes de 4-7 anys, investiguen sobre els escenaris que millor potencien la creativitat. Van concloure que un ambient estimulador i amb una participació activa, juntament amb materials naturals millora positivament la creativitat en els nens i nenes.

4. METODOLOGIA

Per tal de donar resposta als objectius plantejats en la present recerca es va treballar amb una mostra de mestres de la Catalunya central, als quals se'ls va enviar un qüestionari. Aquest estudi es va realitzar amb una metodologia quantitativa.

4.1 MOSTRA

La mostra utilitzada per al desenvolupament d'aquest estudi va estar centrada en les comarques de la Catalunya central, en les quals es va fer arribar el qüestionari a totes les llars d'infants i escoles. Es van enviar en un total de 434 centres.

- Anoia: 38 escoles bressol i 50 escoles
- Osona: 49 escoles bressol i 111 escoles
- Berguedà: 16 escoles bressol i 23 escoles
- Solsonès: 4 escoles bressol i 12 escoles

L'objectiu era recollir les dades de tots els centres per així evitar qualsevol biaix que pogués derivar-se d'algunes de les característiques de les escoles. Es van obtenir les dades dels diferents centres a través de la base de dades del Centre de Recursos Pedagògics de cada comarca.

La mostra utilitzada per al desenvolupament d'aquest estudi ha estat de 100 participants, 33 mestres de llar d'infants i 67 mestres d'escola. La mitjana d'edat dels participants és de 43,49 anys, 98 són dones i 2 homes. Un 87% dels enquestats treballen en una escola urbana i l'altre 13% en un centre rural. El 79% de mestres està en un centre públic, el 15% en un concertat i només el 6% en un centre privat. Segons els enquestats les tres metodologies més freqüents en aquests centres són el treball per ambients, espais i racons d'aprenentatge (12,27%), metodologia on l'infant és el centre (12,27%) i metodologia viva i activa (11,66%). Seguint una escala del 0 al 10 on 0 era molt tradicional i 10 molt innovador, en mitjana, els/les mestres consideren que els seus centres se situen en un 7,26.

4.2 INSTRUMENT

Per aquest estudi es va dissenyar un qüestionari que va ser elaborat per respondre als objectius de la present recerca i d'acord amb la literatura sobre creativitat i materials explorada en el marc teòric (vegeu annex 2).

El document final que es va passar als centres de la Catalunya central està format per un total de 25 ítems: 12 preguntes obertes, 9 preguntes d'elecció múltiple, 4 preguntes en format escala de Likert, tres de 5 punts i una de 10. Va ser dissenyat a través de la plataforma digital Crowdsignal, per tal que pogués ser de fàcil accés a través de qualsevol dispositiu electrònic (ordinadors, tauletes i mòbils), i també fos de senzill funcionament pels enquestats. Els 25 ítems es van seleccionar d'un total de 31 preguntes d'una prova pilot prèvia (vegeu mostra, annex 3). Inicialment es va passar el qüestionari als centres educatius del Bages (55 escoles bressol i 72 escoles), però va haver-hi un problema derivat del programa d'enquestes el qual va fer que tots els participants només contestessin fins a la pregunta 16 (vegeu mostra dels resultats pilot, annex 4). Això va fer que aquests resultats fossin invàlids, ja que va quedar una part de l'enquesta sense respostes, per tant, no se'n podien extreure els resultats desitjats. Es va aprofitar aquest imprevist per fer alguna petita modificació del qüestionari, observant els resultats obtinguts en aquesta mostra i per fer una selecció dels ítems més significatius (vegeu explicació dels canvis, annex 5).

Les preguntes de l'enquesta anaven encaminades per tal de poder donar resposta a tots els objectius plantejats. A l'inici de l'enquesta es van fer un seguit de preguntes demogràfiques i generals sobre les característiques del centre i l'etapa deductiva en la qual es torben. Després es van fer preguntes dirigides a explorar les creences sobre la creativitat, els materials i la relació entre les variables. Com també preguntes per esbrinar quin tipus de material tenen a les aules, quins criteris es basen per seleccionar-los, quin us en fan i si tenen en compte la creativitat en aquest procés.

Es va dissenyar l'enquesta de tal manera que les preguntes que feien referència als materials (9) estaven primeres, després de les demogràfiques, per tal de no esbiaixar les respostes dels enquestats, i després hi havia les preguntes referents a la creativitat (9). A més, abans de començar les preguntes referents als materials, es fa una petita explicació de què s'entén per materials perquè no hi hagi cap mena de confusions.

4.3 PROCEDIMENT

El qüestionari va ser distribuït via correu electrònic. El 28 de febrer del 2021, es va enviar un missatge a través del correu electrònic a totes les escoles bressol i les escoles de la Catalunya central, on es demanava als responsables de cada centre si podien reenviar l'enllaç per a accedir a l'enquesta, a tot el professorat d'infantil, tant de 0-3 com de 3-6.

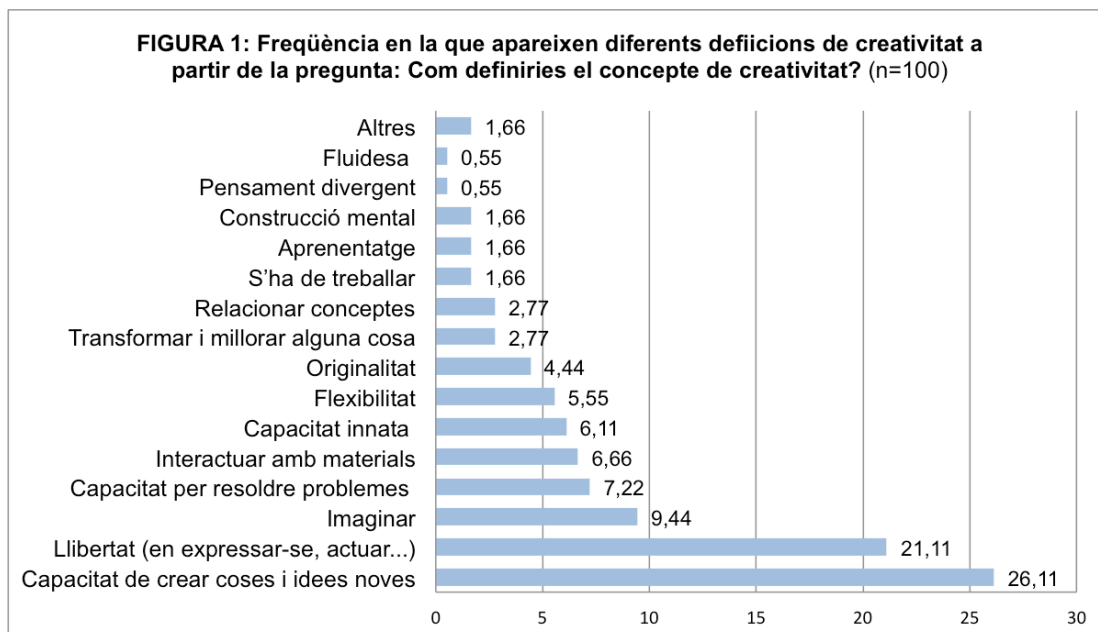
5. RESULTATS I ANÀLISI

Els resultats obtinguts es presenten seguint el mateix ordre que els objectius de la present recerca (vegeu respostes del qüestionari, annex 6, i la taula de categories, annex 7).

1. Explorar les creences i coneixements dels/de les mestres d'educació infantil entorn la creativitat i els materials, i la relació existent entre aquestes dues variables.

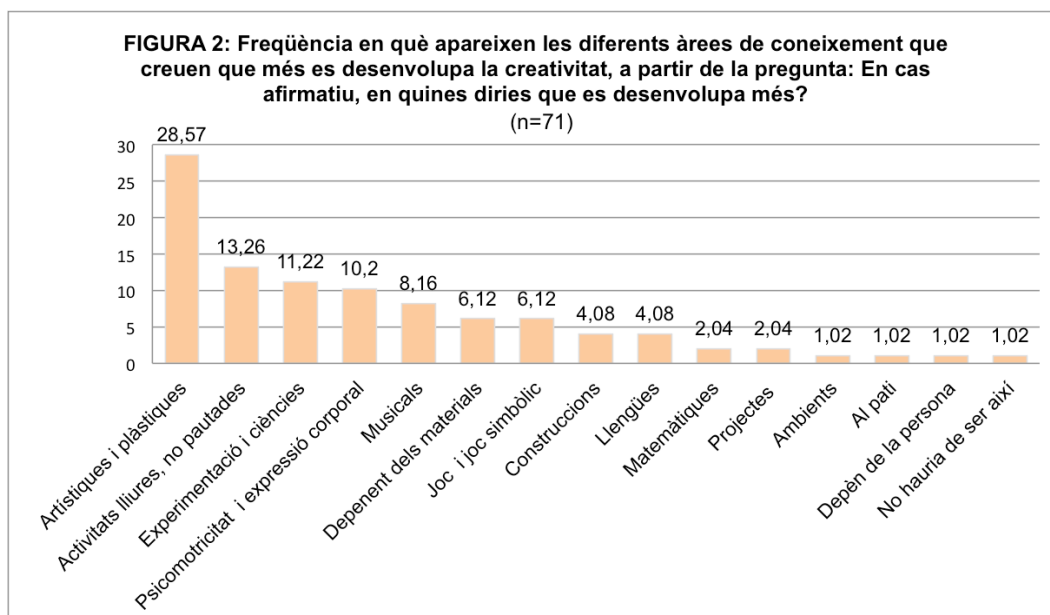
- 1.1 Explorar quines creences i coneixements tenen els/les mestres sobre la creativitat.

En resposta a la pregunta: Com definiries el concepte de creativitat? (vegeu figura 1). La resposta més freqüent, en un 26,11% és que la creativitat és la capacitat de crear coses i idees noves. La segueixen les respostes que vinculen la creativitat amb la llibertat per expressar-se, fer, actuar..., en un 21,11%, amb imaginar, en un 9,44%, i amb la capacitat de resoldre problemes i reptes, en un 7,22%. Altres respostes freqüents fan referència a la creativitat com una capacitat innata, en un 6,11%. Els resultats indiquen que els/les mestres d'educació infantil tenen coneixements sobre el concepte de la creativitat, però aquests són força generals i s'observa una manca d'informació en aspectes més específics. En conjunt, aquestes dades s'aproximen en certa manera amb les proposades per Mullet *et al.* (2016) els quals exposen que les concepcions sobre la creativitat dels mestres no estan ben teoritzades. Analitzant els resultats obtinguts es va observar que les mestres a l'hora de definir la creativitat coneixien algunes de les idees de Gardner (1998) i Torrance (1973) els quals defineixen la creativitat com la capacitat de resoldre problemes, cercar diverses possibles solucions i crear productes. Tot i això, els falta coneixement de la idea que tenen els autors que els productes i idees també han de ser útils i efectius, i han de ser validats per la societat. En molt poca mesura les mestres parlen sobre les idees de Guilford (1967 citat per Arteaga, 2008) sobre pensament divergent (0,55%), i sobre els components de la creativitat. Només un 0,55% parla sobre fluïdesa, l'originalitat i la flexibilitat sí que la contemplen més, en un 4,44% i 5,55% respectivament, tot i que no parlen de fluïdesa pròpiament, sinó que de buscar noves i diferents possibilitats. Per tant, alguns subjectes també coincideixen amb les idees de Robison i Aronica (2016) els quals relacionen la creativitat amb el procés de tenir idees originals.



Els resultats obtinguts a partir de la pregunta: Creus que la creativitat es desenvolupa més en unes àrees o tipus d'activitat i/o propostes que en d'altres? Mostren que un 71% dels enquestats sí que ho creuen, en canvi, només un 29% pensa que no.

La figura 2 mostra els resultats de quina àrea creuen les mestres que més es desenvolupa la creativitat. La resposta més freqüent, en un 28,58%, és que la creativitat es desenvolupa més en l'àrea artística i plàstica, seguit d'un 13,26% de respostes que diuen que on més es desenvolupa és en les activitats lliures i no pautades. Altres respostes freqüents són que es desenvolupa més en ciències i experimentació, en un 11,22%, psicomotricitat i expressió corporal, en un 10,2% i també en l'àrea musical, en un 8,16%. Aquestes dades es contradiuen amb el cos teòric de creativitat. Els subjectes creuen que es desenvolupa més en certes àrees com per exemple l'artística o la científica, mentre que Casillas (1999) i Gardner (1998) afirmen que la creativitat es pot desenvolupar en qualsevol de les àrees del coneixement. Gardner (1998) creu que cadascú pot ser creatiu en només un àmbit, però aquest pot ser diferent per a cada persona, de manera que no hi ha unes àrees en què es desenvolupi més que en d'altres.

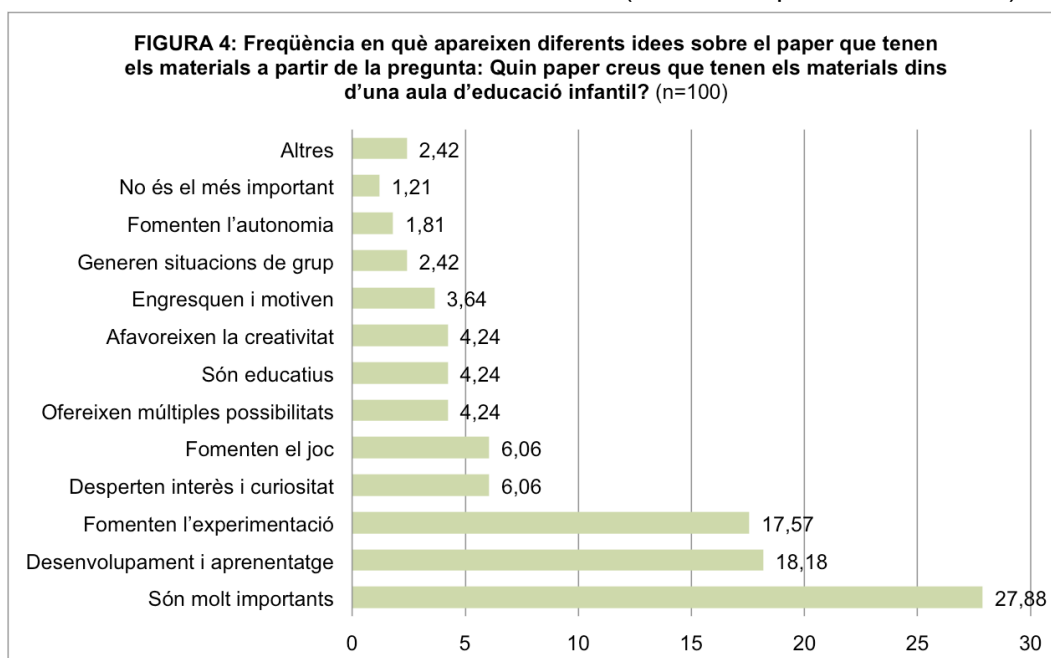


Quan es pregunta als mestres que indiquin les 3 metodologies, maneres de fer, propostes, variables..., que creuen que potencien en major mesura la creativitat (vegeu figura 3, annex 1) la resposta més freqüent és amb els ambients, espais i racons d'aprenentatge, en un 16,09%. La segueixen les respostes que ho vinculen, en un 13,47%, amb donar llibertat i propostes obertes i també, un 13,04% ho vinculen amb l'expressió artística, musical i corporal. Els resultats mostren que les mestres tenen una idea semblant a la de Beetlestone (2000) el qual exposa que els infants han de poder actuar lliurement, en agrupacions, espais i materials diversos a partir de reptes incitadors. Altres autors també fan referència al fet que una pràctica educativa constructivista Ruiz (2010) i un entorn lliure amb propostes flexibles i autodirigides que motivin als infants a fer i actuar (Beghetto i Kaufman, 2014) també ajuda al desenvolupament de la creativitat. D'altra banda, torna a aparèixer per part de les mestres la idea que activitats d'expressió artística, musical i corporal potencien més la creativitat, i com s'ha comentat anteriorment, autors com Casillas (1999) i Gardner (1998) ho desmenteixen. Tot i això, els resultats s'aproximen als de Benito i Palacios (2018), els quals destaquen que una gran part de docents coneix bones estratègies per potenciar la creativitat, però es detecten certes incoherències.

1.2 Explorar quines creences i coneixements tenen els/les mestres sobre els materials.

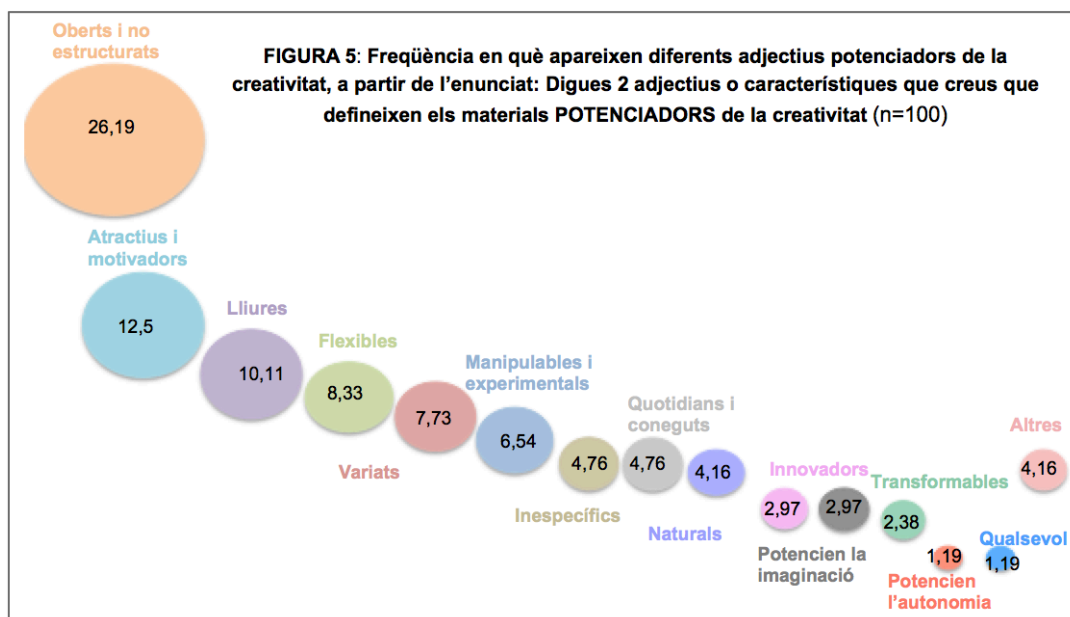
L'anàlisi de les dades obtingudes en la pregunta: Quin paper creus que tenen els materials dins d'una aula d'educació infantil? (vegeu figura 4) Mostra que la resposta més freqüent és que tenen una funció molt important, en un 27,88%. Els mestres enquestats també assenyalen, en un 18,18%, que els materials ajuden al

desenvolupament i aprenentatge dels infants i, en un 17,57%, que fomenten l'experimentació. Altres respostes interessants són, per exemple, amb un 6,06% que desperten l'interès i la curiositat dels nens i amb un 4,24%, que afavoreixen la creativitat. Aquests resultats indiquen que el coneixement que tenen les mestres sobre la funció dels materials a les aules d'educació infantil és similar al que exposen Guterrez (2010) i Moreno (2013). Els quals els hi donen gran importància, ja que consideren que formen part del dia de l'aula i són els principals mediadors en els processos d'ensenyament i aprenentatge, com també promouen l'experimentació i la manipulació. També cal destacar que el concepte de creativitat apareix, però no és dels més freqüents. Cayuso (2006) exposa que a través de la manipulació de materials, es generen experiències, es desenvolupen capacitats i habilitats, i la creativitat n'és una d'elles tal com indica De Prado (1999, citat per Estruch, 2005).



1.3 Conèixer l'opinió dels/les mestres sobre la relació entre les variables, la creativitat i els materials.

Quan es planteja als mestres que diguin 2 adjectius o característiques que creuen que defineixen els materials potenciadors de la creativitat (vegeu figura 5) les dades mostren que la resposta més freqüent, en un 26,19%, és que els materials oberts i no estructurats són els que més potencien la creativitat dels infants. La segueixen les respostes que diuen, en un 12,5%, que han de ser atractius i motivadors, en un 10,11%, lliures i, en un 8,33%, flexibles. Amb menys freqüència, algunes respostes són que els materials potenciadors han de ser variats (7,73%), manipulables i experimentals (6,54%), inespecífics(4,76%), entre d'altres.



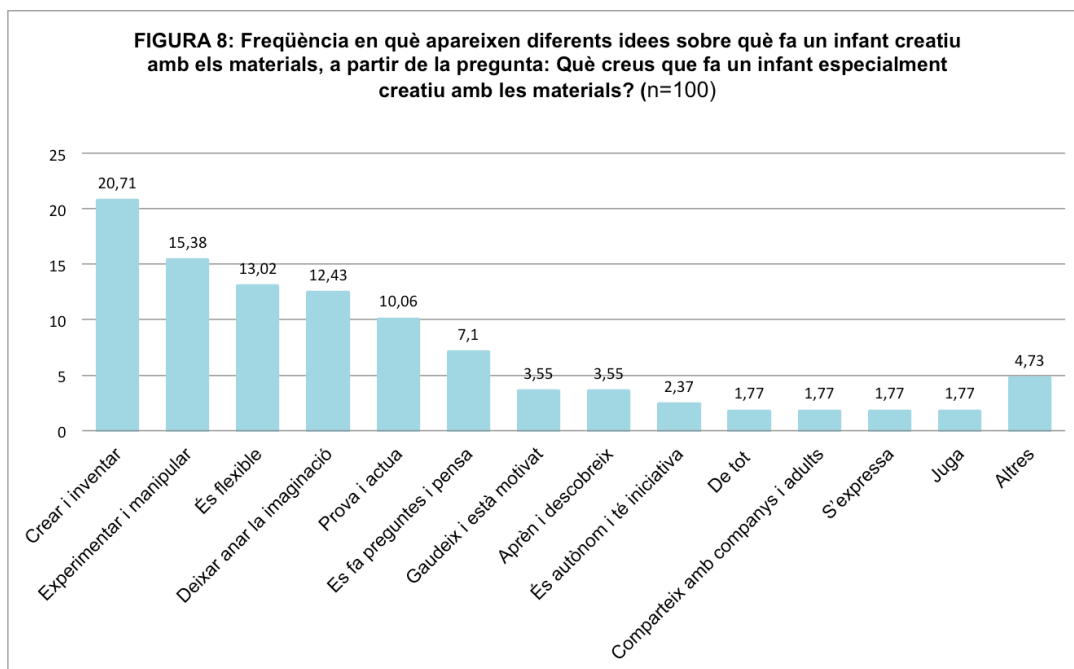
En resposta a l'enunciat: Digues 2 adjectius o característiques que creus que defineixen els materials inhibidors de la creativitat (vegeu figura 6, annex 1). La resposta més freqüent és que els materials inhibidors de la creativitat són tancats i estructurats, en un 42,4%, seguida per, un 20,89%, pels materials dirigits amb pautes i models. Seguidament trobem, en un 9,49%, que els materials inhibidors de la creativitat són aquells poc estimulants i poc atractius, en un 5,06%, aquells que són didàctics i pedagògics i, en un 3,16%, els que estan fets de plàstic. Altres respostes que no són tan freqüents són que no és el material sinó el paper de l'adult el que fa que no s'estimuli la creativitat, en un 2,51%, i en un 1,9%, trobem dues respostes: materials complicats i materials estàtics.

Aquests dos resultats mostren que les creences de les mestres entorn les característiques dels materials inhibidors i potenciadors de la creativitat s'ajusten força als models teòrics. Com per exemple la idea de Baños (2015) i Goleman et al. (2016), que els materials desestructurats i diversos ajuden a estimular la creativitat com també els oberts i poc definits, tal com explica Steiner (1996), ja que tots aquests no tenen només una única manera de ser utilitzats, sinó que se'ls hi poden atribuir funcions diverses. Tot i això característiques com naturals i transformables, que alguns autors també destaquen (Kiewra i Veselack, 2016 i Davies *et al.*, 2013) apareixen, però no són de les més freqüents.

Els resultats obtinguts a partir de la pregunta: Fins a quin punt creus que la interacció amb el material de l'aula pot afectar el desenvolupament de la creativitat? (vegeu figura 7, annex 1) Mostren que un 43% dels mestres creu que afecta molt, un 35% moltíssim, i l'altre 22% bastant. Els resultats indiquen que la majoria dels subjectes

creuen que la interacció amb el material de l'aula pot afectar el desenvolupament de la creativitat, tot i que només un 35% indica que moltíssim. Per tant, la majoria de mestres coincideixen amb els estudis realitzats per Davies *et al.* (2013) i Faizi *et al.* (2012) els quals afirmen que proporcionar materials adequats als nens i nenes ajuda al desenvolupament de la creativitat, ja que durant el dia tenen molts moments d'interacció amb aquests.

Els enquestats declaren a través de la pregunta: Què creus que fa un infant especialment creatiu amb les materials? (vegeu figura 8) Que l'infant creatiu crea i inventa amb els materials, en un 20,71% de freqüència de respostes. La segueixen que vinculen l'infant creatiu amb el fet que experimenta, manipula i investiga, en un 15,38%, que és flexible, en un 13,02%, deixa anar la imaginació, en un 12,43%, i prova i actua, en un 10,06%. Aquests resultats mostren que les mestres tenen coneixements molt genèrics, ja que el què més destaquen és que l'infant creatiu crea i inventa i també que experimenta i manipula. Si ho contrastem amb la teoria, veiem que autors com Guilford (1967 citat per Arteaga, 2008) exposa que un infant creatiu és fluid en idees, flexible i original i respostes relacionades amb aquests aspectes només trobem un 13,02% de mestres que diuen que és flexible. D'altra banda, Csikszentmihalyi (1988) diu que una persona creativa té idees i crea productes, tal com també diuen les mestres, però aquestes no comenten en cap cas que aquestes idees i productes han de ser útils, idea que sí que destaca l'autor.



2. Explorar quins materials tenen a les aules, i si estableixen alguna relació entre aquests i la creativitat.

2.1 Explorar quin tipus de material tenen els/les mestres a les aules.

L'anàlisi de les dades obtingudes en la pregunta: En quina freqüència utilitzes i/o poses a disposició dels alumnes els següents tipus de materials? (vegeu figura 9) Mostra que els materials que les mestres utilitzen molt sovint són els representatius (57%), les joguines (54%) i els de motricitat fina (45%). A continuació, els materials que els mestres utilitzen sovint són els matemàtics (43%), els artístics (45%), els de motricitat grossa (39%), els musicals (36%) i els lingüístics (41%). Segons els mestres els materials digitals no s'utilitzen mai (30%) o molt poques vegades (38%), només un 2% comenta que els utilitza molt sovint.

La figura 10 mostra el percentatge de què disposen els mestres referent a la pregunta: En quina freqüència els materials que utilitzes i/o poses a disposició dels alumnes tenen les següents característiques? (vegeu figura 10) Els materials que més es posen a disposició dels infants, són materials no estructurats i oberts (38%), fets de fusta (31%), ja fabricats i comprats (31%), quotidians (39%), naturals (40%) i reciclats (34%). Segons els mestres els materials desconeguts i inusuals no s'utilitzen mai(10%) o molt poques vegades, només un 11% comenta que els utilitza molt sovint.

FIGURA 10: Percentatges obtinguts a partir de la pregunta: En quina freqüència utilitzes i/o poses a disposició dels alumnes els següents tipus de materials? (n=100)

	Mai	Poques vegades	Bastantes vegades	Sovint	Molt sovint
Estructurats	0	29	32	25	14
No estructurats i oberts	0	4	30	28	38
Fets de plàstic	3	35	38	18	6
Fets de fusta	0	8	31	30	31
De fabricació pròpia	2	26	24	20	18
Ja fabricats i comprats	0	8	30	31	31
Quotidians	0	5	24	32	39
Desconeguts o inusuals	10	47	17	15	11
Naturals (pinyes, fustes, fulles)	0	10	19	31	40
Reciclat (ja han tingut utilitat)	0	10	26	30	34

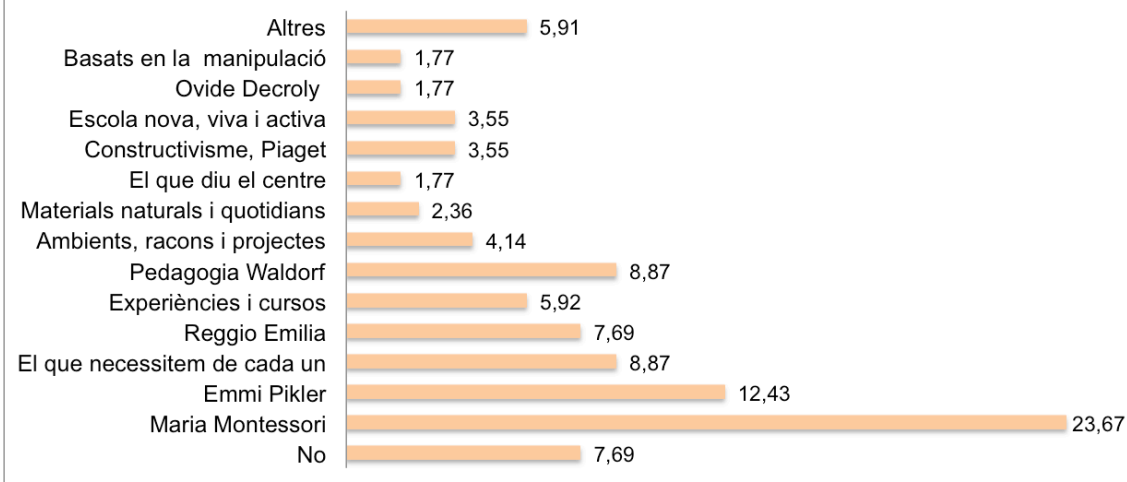
Els resultats del subobjectiu 2.1 indiquen que en moltes ocasions s'utilitzen materials que ajuden a potenciar la creativitat, però també forces que no. En la primera taula podem observar que les mestres tenen molts materials representatius que solen ser

lliures d'utilització, per contra també n'utilitzen molts de motricitat fina, matemàtics, lingüístics i joguines, que en principi són materials amb una finalitat més tancada i amb més pautes. Segons els teòrics els materials que més potencien la creativitat són els no estructurats i oberts, de fusta, de fabricació pròpia, quotidians, desconeguts o inusuals, naturals i reciclats. Per exemple, Baños (2015) i Ruiz i Robello (2015) exposen que els materials que potencien la creativitat són els desestructurats, els oberts, els quotidians i els inusuals, ja que com que no tenen una funció específica, donen múltiples possibilitats als infants de pensar i provar diferents maneres d'utilitzar-los, fet que afavoreix al pensament creatiu. Els materials naturals, com comenten Kiewra i Veselack (2016) proporcionen als infants llibertat per atribuir utilitats i característiques diverses, ja no en tenen cap d'específica, com també els reciclats tal com destaquen Guerra i Zuccoli (2012). En la segona taula podem observar que encara que els subjectes indiquen que moltes vegades utilitzen materials potenciadors de la creativitat, com per exemple desestructurats, naturals i reciclats, també fan ús moltes vegades de materials comprats i ja fabricats, i bastants vegades d'estructurats i de plàstic, els quals no contribueixen al desenvolupament de la creativitat.

2.2 Explorar en quins criteris es basen per seleccionar-los, quin us en fan i si tenen en compte la creativitat en aquest procés de selecció i utilització.

Quan es pregunta als mestres si es basen en algun referent teòric o model educatiu o metodològic concret a l'hora de l'elecció i utilització dels materials i quin/s són (vegeu figura 11) la resposta més freqüent és que es basen en Maria Montessori, en un 26,64%, seguit d'Emmi Pikler, en un 13,46%. Altres respostes també freqüents són, en un 9,61% que utilitzen el que necessiten de cada un dels pedagogs i metodologies, en un 9,61 la pedagogia Waldorf, en un 8,33%, Reggio Emilia i en un 8,33%, es basen en les experiències pròpies i cursos que fan. Aquests resultats ens indiquen que els subjectes es basen en models pedagògics que la seva intenció és donar llibertat als infants, com Montessori i potenciar la seva creativitat com Waldorf. Els materials que fan referència a Maria Montessori (citada per Sanchidrián, 2013) destaquen per ser materials de fusta, molt manipulables, i es dona llibertat a l'infant en utilitzar-los, tot i que n'hi ha que tenen propòsits específics. La pedagogia Waldorf (Steiner, 1996), en canvi, aposta per materials oberts i poc definits, que no estiguin acabats i que no siguin perfectes, ja que així són més rics i permeten als infants imaginar.

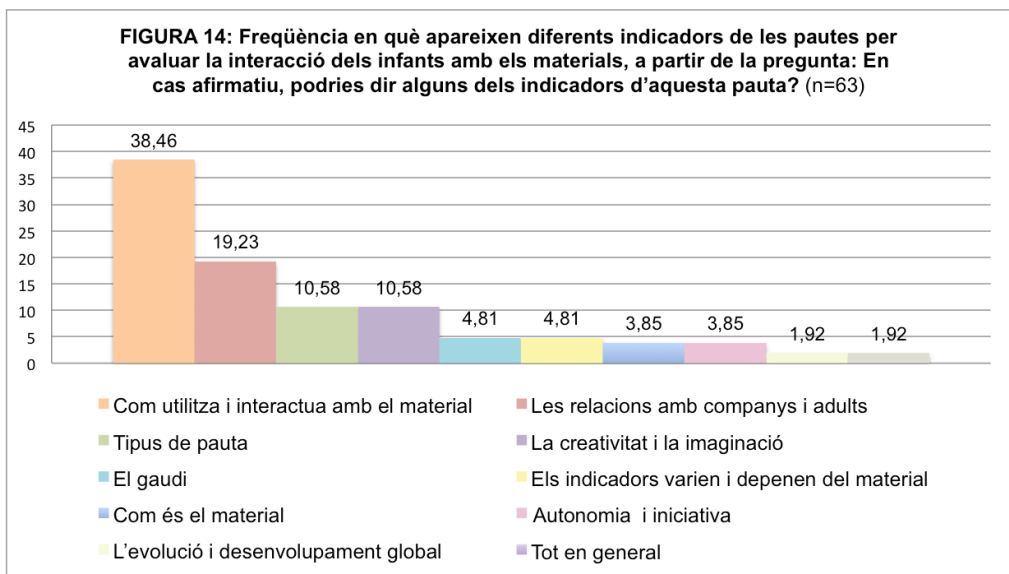
FIGURA 11:Freqüència en què apareixen diferents pedagogs i metodologies, a partir de la pregunta: Et bases en algun referent teòric o model educatiu o metodològic concret a l'hora de l'elecció i utilització dels materials? Quin/s?
(n=100)



Els enquestats declaren a través de la pregunta: Quan escullies els materials penses en la creativitat? (vegeu figura 12, annex 1) Un 93% dels enquestats han respost que sí que hi pensen, i només un 7% han dit que no pensen en la creativitat en escollir els materials.

L'anàlisi de les dades obtingudes en la pregunta: Utilitzes alguna pauta d'observació per avaluar als alumnes mentre interactuen amb els materials de l'aula? (vegeu figura 13, annex 1) Mostren que un 63% dels enquestats han respost que sí que utilitzen pautes d'observació, i un 37% dels enquestats han dit que no n'utilitzen.

La figura 14 mostra el percentatge referent a la pregunta: En cas afirmatiu, podries dir alguns dels indicadors d'aquesta pauta? (vegeu figura 14) La resposta més freqüent és que es fixen en com utilitzen i interactuen els infants amb el material, en un 38,46%. La segueixen les respostes que fan referència les relacions amb els companys i l'adult, en un 19,23%, els tipus de pauta, en un 10,58%, i la creativitat i la imaginació també en un 10,58%. Els resultats mostren que la gran majoria de subjectes diuen que sí que tenen en compte la creativitat a l'hora d'escollir els materials. En canvi, quan se'ls pregunta quins indicadors utilitzen per avaluar la interacció entre els infants i els materials, la majoria tenen en compte aspectes actitudinals i molt poques docents es fixen en la creativitat a l'hora d'avaluar-los. Per tant, d'una banda diuen que la tenen molt en compte, però a la pràctica mostren que no tenen en compte la creativitat quan els nens i nenes utilitzen i interactuen amb els materials.

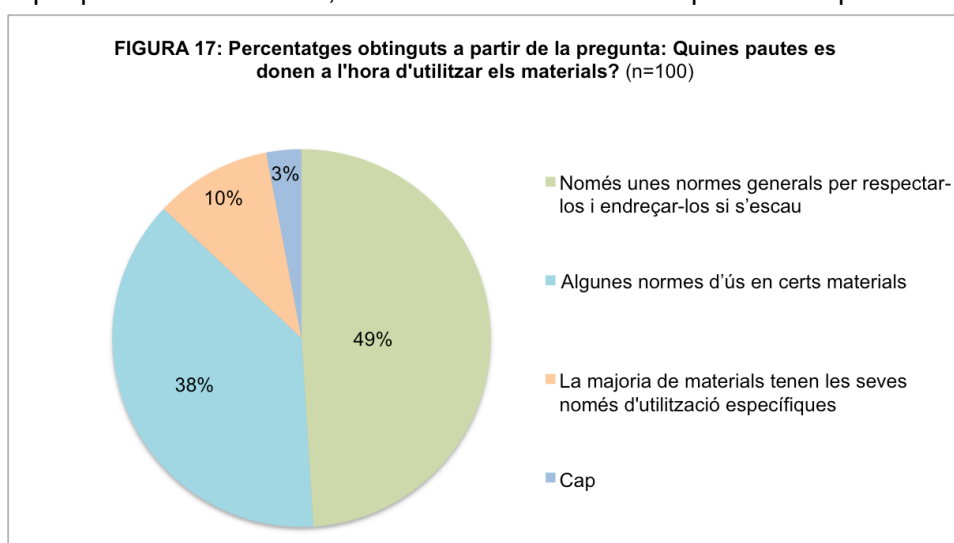


Quan es pregunta als mestres quina accessibilitat tenen els infants als materials de l'aula? (vegeu figura 15, annex 1) Un 45% dels mestres responen que els infants que poden utilitzar el material sempre que volen, seguida en un 33%, del fet que cada material el poden utilitzar al seu horari establert. Menys docents indiquen, en un 15%, que els infants poden accedir als materials de l'aula en les estones lliures, i només un 7% quan ho diu la mestra. Aquest resultat es pot contrastar amb les idees de Ruiz i Robello (2015) i Drew i Rankin (2004) els quals destaquen que els materials han de ser accessibles per als infants, ja que d'aquesta manera podran actuar de manera lliure.

Quan es diu als enquestats que esmentin 5 materials que tenen a l'aula, i que els infants hi poden accedir fàcilment sense l'ajuda de l'adult (vegeu figura 16, annex 1), les dues respostes més freqüents en un 13,19% són el material inespecífic i natural i els jocs i joguines. La segueixen les respostes com llibres i titelles en un 12,31%, en un 11,43% construccions i també material de joc simbòlic, i en un 10,33% materials artístics i plàstics. Els resultats mostren que les mestres fan bé en oferir materials naturals i inespecífics, ja que si ho contrastem amb l'estudi realitzat per Faizi *et al.* (2012), constata que la utilització de materials naturals millora positivament la creativitat en els infants. D'altra banda, els jocs i les joguines, depèn de les característiques que tinguin aquests, ja que poden ser múltiples i molt diverses.

Els resultats obtinguts a partir de la pregunta: Quines pautes es donen a l'hora d'utilitzar els materials?(vegeu figura 17) Mostren que la resposta que més mestres han escollit, és només unes normes generals per respectar-los i endreçar-los si s'escau, en un 49%, seguida de la resposta algunes normes d'ús en certs materials,

en un 38%. Un 10% de les enquestades diu que la majoria de materials tenen les seves només d'utilització específiques, i només, un 3%, diu que no es donen cap classe de pautes a l'hora d'utilitzar material. Aquests resultats mostren que les pràctiques educatives de les mestres amb relació a la utilització dels materials, en certa manera és coherent amb el que comenten autors com Davies *et al.* (2013), on exposen que un entorn flexible per part dels mestres pot potenciar la creativitat. Fuster (2018) també destaca que les pràctiques educatives s'han de desenvolupar en un context de llibertat i flexibilitat per tal que pugui haver-hi un desenvolupament de la creativitat. Tot i això, aquests resultats mostren que encara que una gran part de les mestres només posi normes per respectar i endreçar els materials, també n'hi ha forces que posen normes d'ús, i només un 3% no dóna cap mena de pauta.



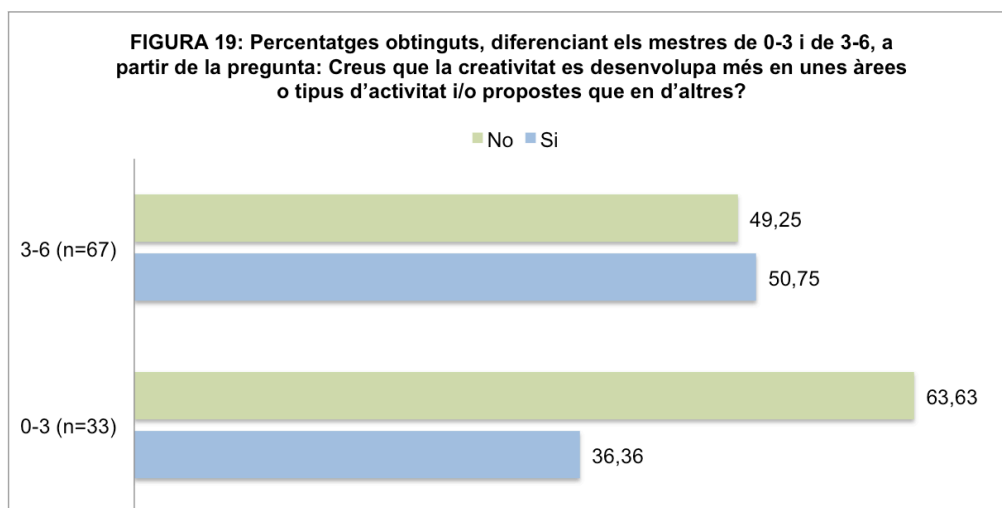
3. Comparar si hi ha diferències entre el primer cicle i el segon cicle d'educació infantil.

3.1 Veure si hi ha diferències en les creences i opinions dels docents sobre la creativitat i els materials, i la relació existent entre aquestes variables.

En resposta a la pregunta: Com definiries el concepte de creativitat? (vegeu figura 18, annex 1) La resposta més freqüent, capacitat de crear coses i idees noves està molt igualada, ja que entre les mestres del primer cicle apareix, en un 26,56%, i en les del segon cicle, en un 25,86%. Les diferències més destacades, es produeixen en relació amb la segona resposta més freqüent, que fa referència a la llibertat, ja que un 26,72% de les respostes és donada per les mestres del 3-6, mentre que només, un 10,94%, per les mestres del 0-3. I també en la resposta que fa referència al fet que la creativitat és una capacitat innata, ja que en aquest cas, un 14,06%, de respostes és per part de les mestres del primer cicle, i només, un 1,72%, del segon cicle. Els resultats indiquen que no hi ha diferències destacables entre les respostes dels dos cicles. Aquestes

dades indiquen que tant al 0-3 i al 3-6 els manca informació i coneixement sobre el concepte de la creativitat, tal com també afirmen Díaz i López (2016).

La figura 19 mostra el percentatge de mestres que creuen que la creativitat es desenvolupa més en unes àrees o tipus d'activitat i/o propostes que en d'altres (vegeu figura 19). Hi ha una diferència considerable entre el que pensen les mestres del primer cicle i les de segon. Pel que fa a les del 0-3, hi ha un 63,63% que pensa que la creativitat no es desenvolupa més en unes àrees concretes, i l'altre 36,36% pensa que sí. Mentre que en les mestres del 3-6, les dues respostes es presenten igualades, ja que un 49,25% pensa que no, i per poc guanya les que pensen que si en un 50,75%. Aquests resultats mostren que les mestres del 0-3 s'aproximen més a les idees de Casillas (1999) el qual exposa que no només es pot desenvolupar la creativitat en certes àrees com per exemple l'artística, sinó que en qualsevol de les àrees del coneixement és possible.



L'anàlisi de les dades obtingudes en la pregunta: Quin paper creus que tenen els materials dins d'una aula d'educació infantil? (vegeu figura 20, annex 1) Mostra que la resposta més freqüent és que són molt importants, està molt igualada entre els dos cicles, ja que un 25,29% de respostes són del primer, i un 28,83% són del segon. On més es produeixen les diferències, és en la segona resposta més freqüent que fa referència al desenvolupament i l'aprenentatge en un 21,62% de respostes per part de les mestres del 3-6, i només un 11,11% de respostes de les mestres del 0-3. També observem algunes diferències en les respostes que diuen que els materials afavoreixen la creativitat, les mestres del primer cicle ho han comentat, en un 7,41%, en canvi les del segon només en un 2,7%. Aquests resultats mostren que encara que en general la resposta de la creativitat no sigui gaire freqüent, les mestres del 0-3 l'han tingut més present que les del 3-6. Els/les mestres tenen el paper d'escollir els

materials i en fer-ho han de tenir en compte que és el que volen potenciar i aconseguir amb aquests (Moreno, 2015), per tant si no es relaciona la creativitat amb el paper dels materials, no es potenciarà a l'aula a través d'aquests.

En resposta a l'enunciat: Digues 2 adjectius o característiques que creus que defineixen els materials potenciadors de la creativitat (vegeu figura 21, annex 1). La resposta més freqüent és que els materials oberts i no estructurats són potenciadors de la creativitat, està molt igualada en els dos cicles, en un 28,57% en el primer, i en un 24,56% en el segon. La diferència més gran, la trobem en la resposta que fa referència als materials inespecífics, en un 10,71% en el 0-3 i només un 1,75% en el 3-6. Un altre resultat a destacar és la resposta que fa referència al fet que els materials potenciadors de creativitat han de ser lliures, en un 12,28% de respostes segons les mestres del segon cicle, i en un 5,36% de respostes segons les mestres del primer cicle. No hi ha diferències considerables entre els dos cicles, encara que en algunes ocasions hi hagi diferències, en els dos casos apareixen idees que coincideixen amb els autors, com quan es parla de materials inusuals i inespecífics (Baños,2015 i Ruiz i Goleman *et al.*, 2016).

Quan es diu als mestres que diguin 2 adjectius o característiques que creuen que defineixen els materials inhibidors de la creativitat segon (vegeu figura 22, annex 1), la resposta més freqüent, que és que els materials tancats i estructurats són inhibidors de la creativitat, està molt igualada en respostes en un 41,24% de les mestres del primer cicle, i un 44,26% de les mestres del segon cicle. Pel que fa a les diferències més destacables, d'una banda trobem la resposta que parlen de materials dirigits amb pautes i models, on un 26,8% de respostes són per part de les mestres de 3-6, i en canvi, un 11,47% de les mestres del 0-3. Aquests resultats mostren que encara que en algunes respostes sí que hi ha diferències, aquestes no són molt grans, per tant, tenen idees bastant similars respecte als materials inhibidors de la creativitat.

3.2 Veure si hi ha diferències en els materials que tenen i utilitzen a l'aula i si hi ha diferències en l'ús i selecció d'aquests.

En resposta a la pregunta: En quina freqüència els materials que utilitzes i/o poses a disposició dels alumnes tenen les següents característiques? (vegeu figura 23) La resposta que més diversitat hi ha entre els dos cicles d'infantil és que en el primer cicle molt sovint (30,3%) s'utilitzen materials de fabricació pròpia, i en canvi en el segon cicle s'utilitzen poques vegades (28,3%) aquest tipus de material. També trobem

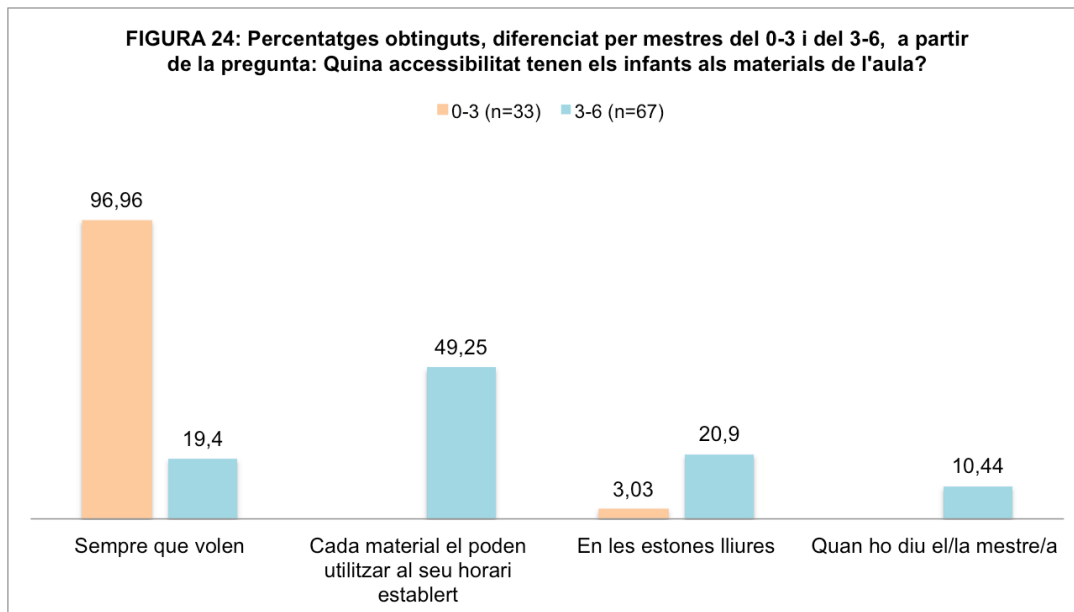
diferències en els materials no estructurats i oberts, segons les mestres de 0-3 molt sovint (81,8%) disposen d'aquest material, i en canvi la majoria de les mestres de 3-6 diuen que l'utilitzen bastantes vegades (41,8%). El mateix passa amb els materials fets de fusta i els reciclats, els quals les mestres del primer cycle exposen que l'utilitzen molt sovint (69,9% i 60,6% respectivament), i d'altra banda, les mestres del segon cycle en disposen bastantes vegades (40,3% i 34,4% respectivament). Els resultats indiquen que hi ha diferències molt destacables en les característiques dels materials, ja que en general, en el primer cycle d'infantil es fa ús més sovint de materials que potencien la creativitat com materials oberts i no estructurats, reciclats, de fabricació pròpia, entre d'altres. Aquests tipus de materials, tal com exposen Goleman *et al.* (2016) i Drew i Rankin (2004) són motivadors per als infants, ja que no només hi ha única manera d'utilitzar-los i afavoreixen l'autoexpressió espontània i creativa. En canvi, els materials estructurats i tancats no permeten que els infants vagin més enllà a l'hora de fer-los servir, perquè ja saben què han de fer i s'han de seguir unes pautes.

FIGURA 23: Percentatges obtinguts, diferenciat per mestres del primer cycle (0-3) i segon cycle (3-6) d'infantil, a partir de la pregunta: En quina freqüència utilitzes i/o poses a disposició dels alumnes els següents tipus de materials?

	0-3 (n=33)		3-6 (n=67)		Bastantes vegades		Sovint		Molt sovint	
	Mai		Poques vegades		Bastantes vegades		Sovint		Molt sovint	
	0-3	3-6	0-3	3-6	0-3	3-6	0-3	3-6	0-3	3-6
Estructurats	0	0	60,6	13,5	12,1	41,8	9,1	32,8	18,2	11,9
No estructurats i oberts	0	0	0	6	6,1	41,8	12,1	35,8	81,8	16,4
Fets de plàstic	6,1	1,5	66,7	19,4	24,2	44,8	3	25,4	0	8,9
Fets de fusta	0	0	0	11,9	12,1	40,3	18,2	35,8	69,9	11,9
De fabricació pròpia	0	3	21,3	28,3	24,2	23,9	24,2	17,9	30,3	26,9
Ja fabricats i comprats	0	0	15,2	4,5	24,2	32,8	21,2	35,8	39,4	26,9
Quotidians	0	0	0	7,5	9,1	31,3	18,2	38,8	72,7	22,4
Desconeguts o inusuals	6,1	11,9	33,3	53,7	6,1	22,5	21,2	11,9	33,3	0
Naturals (pinyes, fustes)	0	0	3	13,4	3	26,9	21,2	35,8	72,8	23,9
Reciclats (ja han tingut utilitat)	0	0	6,1	11,9	9,1	34,4	24,2	32,8	60,6	20,9

La figura 24 mostra la freqüència en què apareixen les diferents respostes a la pregunta: Quina accessibilitat tenen els infants als materials de l'aula? (vegeu figura 24) Trobem grans diferències entre els dos cycles. Un 96,96% de les mestres del primer cycle han respost que sempre que volen els seus alumnes poden accedir als materials, mentre que del segon cycle només ho han respost un 19,4%. L'altre 3,03% del 0-3 han respost que en les estones lliures, com també un 20,9% del 3-6. Finalment, un 49,25% de les mestres del segon cycle han contestat que cada material

el poden utilitzar en el seu horari establert, i un 10,44% que quan ho diu la mestra. Observant els resultats es pot veure com hi ha diferències considerables en l'accessibilitat als materials, ja que en el primer cycle els infants tenen molta més llibertat per accedir-hi que no pas els del segon, cosa que, com diuen alguns autors, potencia la creativitat. Per tant, les pràctiques de les mestres del 3-6 s'allunyen més del que exposa Goleman et al. (2016), que els materials han de poder ser accessibles per als infants, ja que així podran actuar lliures. Segons Fuster (2018), aquesta llibertat permetrà als infants decidir per ells mateixos i així desenvolupar una actitud creativa.



Quan es pregunta als mestres quines pautes es donen a l'hora d'utilitzar els materials (vegeu figura 25, annex 1) un 57,57% de les mestres del primer cycle d'infantil han respost que només unes normes generals per respectar-los i endreçar-los si es cau, i un 43,28% de les mestres del segon cycle també. També és freqüent en els dos cycles, però amb més diferència, la resposta: algunes normes d'ús en certs materials, en un 44,77%, en el 3-6 i un 24,24%, en el 0-3. On hi ha més diferències, és en les altres dues respostes on un 14,92% de les mestres del primer cycle diu que la majoria de materials tenen les seves normes d'utilització específiques mentre que no hi ha cap del 0-3 que ho digui. D'altra banda, torbem que un 9,09% de les mestres del primer cycle diu que no dóna cap pauta, i un 0% de les mestres del segon cycle ha escollit aquesta resposta. Aquests resultats indiquen que les mestres del 0-3 donen menys pautes d'utilització dels materials que les mestres del 3-6, fet que com diuen alguns autors, afavoreix la creativitat. Drew i Rankin (2004) expliquen que si presentem materials sense pautes ni normes estem potenciant que els nens i nenes tinguin la necessitat de descobrir perquè serveix allò i de donar-li una o més utilitats, i cadascú n'hi pot donar de diferents.

Els enquestats declaren a través de la pregunta: Et bases en algun referent teòric o model educatiu o metodològic concret a l'hora de l'elecció i utilització dels materials? Quin/s? (vegeu figura 26, annex 1) Que no es basen en cap referent ni model educatiu, un 3,7% de mestres del primer cicle i un 10,2% del segon. La resposta més freqüent fa referència a Maria Montessori, en un 20,99% del 0-3 i en un 23,46% del 3-6. Hi ha una gran diferència en les respostes de les mestres del primer cicle i del segon en referència a les respostes Emmi Pikler en un 23,46% (0-3) i 2,04% (3-6) i la Pedagogia Waldorf 13,58% (0-3) i 4,08% (3-6). D'altra banda, també trobem que en la resposta d'ambients, racons i projectes és tot el 7,14% dels mestres del segon cicle, i 0% del primer. Observant els resultats obtinguts, també trobem diferències en les pedagogies que es basen per a l'elecció dels materials. Les mestres de 0-3 exposen que es basen principalment en Emmi Pikler i en la pedagogia Waldorf, i en el cas de les mestres de 3-6 exposen que parteixen principalment de la metodologia per racons, ambients i projectes i també en materials basats en la manipulació. Així i tot, encara que hi hagi aquestes diferències, són totes metodologies que destaquen per donar llibertat als infants en actuar i en ser participants del seu propi aprenentatge a través de materials. També cal destacar, però que en referència als materials, en els ambients, racons i projectes, les característiques d'aquests poden ser molt variades segons cada centre, i en canvi les pedagogies com Montessori o Waldorf destaquen per utilitzar materials que afavoreixen la creativitat com naturals, de fusta, oberts, poc definits, etc.

6. CONCLUSIONS

En primer lloc, en resposta a l'objectiu 1, es pot afirmar que les creences que tenen els/les mestres d'educació infantil sobre el concepte de la creativitat, els materials i la relació existent entre aquestes dues variables encaixen en certa manera, però amb algunes imprecisions amb els models teòrics (Torrance, 1973; Csikszentmihalyi, 1988; Robison i Aronica, 2016). Les mestres defineixen la creativitat sobretot com a crear coses, actuar lliurement, imaginar i pensar de manera diferent. Atorguen un paper molt important als materials, els consideren elements claus per fomentar la creativitat dels alumnes i creuen que sobretot són aquells no estructurats i oberts els que més la potencien. Creuen que les propostes obertes, ambients, racons i espais afavoreixen la creativitat. Tanmateix, el que no encaixa tant amb la teoria és que no contemplin els factors propis del pensament divergent (Guilford, 1967 citat per Arteaga, 2008): fluïdesa, flexibilitat i originalitat i consideren que aquesta variable es desenvolupa més en certes àrees de coneixement que en d'altres, destacant, per sobre de la resta, les activitats de naturalesa artística. Aquesta imprecisió a l'hora de definir la creativitat

resulta sobretot evident quan se'ls pregunta què fa un infant especialment creatiu amb els materials.

En segon lloc, a partir de l'objectiu 2.1 es pot afirmar que utilitzen bastant per igual materials estructurats, fets de plàstic o ja fabricats que no d'altres no estructurats o oberts. Tot i que consideren els primers inhibidors de la creativitat i els segons estimuladors. En referència a l'objectiu 2.2, es pot concloure que la majoria de mestres es basen en pedagogies que potencien la creativitat a l'hora de seleccionar els materials com Maria Montessori, en un 26,64%, i donen força llibertat en utilitzar-los, fet que també l'afavoreix. De manera semblant al que passa en el primer objectiu de la present recerca, s'observa certa discrepància entre el coneixement, o les intencions dels mestres, i les seves pràctiques. Concretament, tot i que un 93% informa que pensen en la creativitat quan escullen els materials i que més de la meitat utilitzen pautes d'observació per avaluar la interacció dels seus alumnes amb els materials, aquestes, en la majoria dels casos responen a aspectes relacionals i actitudinals, i només un 10,5% diu avaluar la creativitat, fet que porta a pensar que no la tenen tant present com indiquen.

Finalment, i en resposta al tercer objectiu, es pot afirmar que no hi ha diferències destacables pel que fa a les creences i coneixements dels docents del primer i segon cicle d'educació infantil sobre la creativitat i els materials, i la relació existent entre aquestes variables. Tot i així, en el primer cicle, més de la meitat de mestres creu que la creativitat es pot desenvolupar en qualsevol àrea del coneixement i només un 49% del segon cicle. També trobem una petita diferència respecte al paper dels materials, ja que les mestres del 0-3 tenen més present que aquests poden afavorir la creativitat, un 7,41% i només un 2,7% del 3-6 ho ha comentat. En canvi, sí que s'observen diferències en l'ús i la selecció d'aquests materials. En el primer cicle es fa ús més sovint de materials oberts i no estructurats, reciclats, de fabricació pròpia, naturals, de fusta i quotidians. En l'accessibilitat als materials i en les pautes per utilitzar-los, les mestres del 0-3 donen molta més llibertat als infants que no les del 3-6. En el primer cicle trobem que un 96,96% deixa als seus alumnes accedir als materials sempre que volen i del segon cicle un 49,25% tenen un horari establert per a cada material. Un 57,57% de mestres del 0-3 només dóna pautes per respectar-los, mentre que en el segon cicle un 44,77% posa normes d'utilització. Per últim, també hi ha una diferència notable en els referents pedagògics a l'hora d'elegir els materials, tot i que en tots els casos afavoreixen la creativitat. En els dos cicles destaca Maria Montessori, però les diferències les trobem en Emmi Pikler i la Pedagogia Waldorf com les més utilitzades en el primer cicle i Reggio Emilia i metodologies d'ambients, racons i projectes en el

segon cicle. Per tant, es pot dir que encara que les creences que tenen els/les mestres dels dos cicles són similars, a l'hora de portar-ho a la pràctica, en el primer cicle d'infantil se ceneixen més al que creuen i saben que no pas en el segon cicle.

Per concloure, i integrant els resultats del present treball, destacar que les mestres tenen un concepte força global sobre la creativitat, ja que tenen coneixements d'alguns conceptes generals, però els manca informació més específica. De la mateixa manera, sobre els materials i la relació existent amb la creativitat tenen unes creences que s'ajusten més a la teoria, però s'ha trobat una incoherència entre el que expliquen i el que fan a l'aula. Finalment, les pràctiques que porten a terme les mestres d'escola bressol s'ajusten més al que diuen els teòrics i són més favorables pel desenvolupament de la creativitat, que no les que realitzen les mestres de l'escola del segon cicle d'educació infantil.

El present estudi esdevé el primer que compara el primer cicle i segon cicle d'infantil i que analitza aquestes variables en la zona de la Catalunya Central, ja que no s'han trobat antecedents publicats en la literatura. En referència a les limitacions, l'instrument de mesura ha sigut creat especialment per aquest estudi, i mostra algunes mancances. Tot i que es va fer una prova pilot, hi ha preguntes que no se n'extreu la informació desitjada, com quan se'ls pregunta pels materials lingüístics, matemàtics, científics, entre d'altres. A més, també hi ha hagut problemes derivats del mostreig per culpa del problema inicial amb les enquestes enviades a les escoles del Bages, ja que ha portat al fet que en els resultats finals, no s'hagin pogut incloure les respostes d'aquestes escoles.

En futurs estudis, seria interessant poder fer una observació d'aquests mateixos conceptes. Tal com indiquen els resultats d'aquesta investigació, les mestres afirmen tenir present la creativitat a l'hora d'escollir i utilitzar els materials, però a la pràctica sembla que no ho tenen tant en compte. Es podria fer un estudi per comprovar a través d'un seguiment i una observació real de les mestres, si el què diuen fer ho porten o no a la pràctica. També es podria plantejar un estudi on es mesurés la creativitat dels infants, per tal de poder observar fins a quin punt influeixen els tipus de materials que hi ha a l'aula i el paper de la mestra en la creativitat dels nens i nens. Finalment, també seria interessant explorar en una mostra més gran les creences i pràctiques de les/els mestres i tenir en compte les altres etapes educatives, com primària i ESO, per veure si a mesura que el nivell educatiu és més alt, les pràctiques que es realitzen envers els materials d'aula són més inhibidores o no de la creativitat.

7. BIBLIOGRAFIA

Al-Dababneh, K., Al-Zboon, E., i Ahmad, J. (2019). The creative environment: teachers' perceptions, self-efficacy, and teaching experience for fostering children's creativity. *Early Child Development and Care*, 189(10), 1620-1637.

Amabile, T. (1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of personality and social psychology*, 45(2), 357.

Arteaga, E. (2008). Aproximación teórica al concepto de creatividad: un análisis creativo. *Revista Paideia Puertorriqueña*, 3(1), 24-54.

Baños, E. (2015). *Creatividad y estrategias metodológicas en educación infantil*. (Tesis doctoral) Universidad de Murcia.

<https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/48119/1/Esperanza%20Ba%C3%B1os%20Cardenal%20Tesis%20Doctoral.pdf>

Beghetto, R., i Kaufman, J. (2014). Classroom contexts for creativity. *High Ability Studies*, 25(1), 53-69.

https://www.researchgate.net/publication/263286614_Classroom_contexts_for_creativity

Beetlestone, F. (2000): Niños creativos, enseñanza imaginativa (2a ed.). La Muralla.

Benito, P., i Palacios, A. (2018). Estudio sobre las concepciones de un grupo de docentes de Educación Primaria sobre la creatividad. *EARI Educación Artística Revista de Investigación*, 9, 23-44. <https://doi.org/10.7203/eari.9.12224>

Cayuso, M. (2001) Els materials educatius al cicle de parvulari. *Guix*. 271, 32-40.

Casillas, M.(1999). Aspectos importantes de la creatividad para trabajar en el aula. *Revista digital de educación" Nueva época*, 10, 10-18.

Cereghino, B. (2016). Estrategias de enseñanza para el desarrollo de la creatividad en los niños. *Repositorio institucional UNIFE, Educación*, 22, 50-53. <http://revistas.unife.edu.pe/index.php/educacion/article/view/1146>

¹ Els annexos es poden consultar al següent enllaç:

<https://drive.google.com/drive/folders/1QNsYNI5pLeL04HhCR-gZFv6zR3P-bxUp>

Cuevas, S. (2013). La creatividad en educación, su desarrollo desde una perspectiva pedagógica. *Journal of Sport and Health Research*, 5(2), 221-228.

Csikszentmihalyi, M. (1998). Creatividad. El flujo y la psicología del descubrimiento y la invención. Paidós.

Davies, D., Jindal-Snape, D., Collier, C., Digby, R., Hay, P. i Howe, A. (2013). Entorns d'aprenentatge creatius a l'educació: una revisió sistemàtica de la literatura. *Habilitats de pensament i creativitat*, 8, 80-91.

De Bono, E. (1994). *El pensamiento creativo: El poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas*. Paidós.

Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya. (2016). Currículum i orientacions educació infantil. Segon cicle. *Decret 101/2010*.

Díaz, I., i López, V. (2016). Relación entre la creatividad y las funciones ejecutivas en alumnos de Educación Infantil. *RELAdeI, Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 5(1), 65-73. <http://ojs3usc.devxercode.es/index.php/reladei/article/view/4902>

Drew, W., i Rankin, B. (2004). Promoting creativity for life using open-ended materials. *YC Young Children*, 59(4), 38.

Edwards, C. (2002). Three approaches from Europe: Waldorf, Montessori, and Reggio Emilia. *Early childhood research & practice*, 4(1), n1.

Equivias, T. (2004). Creatividad: Definiciones, antecedentes i aportaciones. *Revista UMAN*, 5 (1), 2-17. http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene_art4.pdf

Estruch, S. (2005). *La creativitat: Bases teòriques i proposta d'un programa d'intervenció pedagògica a través de l'art en primària*.(Tesi doctoral, Universitat de València). <https://www.tdx.cat/handle/10803/10303#page=1>

Faizi, M., Azari, A., i Maleki, S.(2012). Design principles of residential spaces to promote children's creativity. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 35, 468-474. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042812004247>

Fuster (2018) Neurociencia de la libertad y la creatividad. *Aperturas Psicoanalíticas*, 57. <https://aperturas.org/articulo.php?articulo=0001002&a=Neurociencia-de-la-libertad-y-la-creatividad>

Garaigordobil, M. (2002). Análisis predictivo y correlacional de la creatividad gráfica y verbal con otros rasgos de la personalidad. *Revista de Psicol. Gral. Y Aplic.*, 55 (3), 373-390

Gardner, H. (1998). *Mentes creativas. Una anatomía de la creatividad*. Paidós.

Goleman, D., Kaufman, P., i Ray, M. (2016). *El espíritu creativo*. B DE BOOKS.

Guerra, M., & Zuccoli, F. (2012). Finished and unfinished objects: supporting children's creativity through materials. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 51, 721-727.

Gutierrez, A. (2010). Los materiales en educación infantil. *Revista digital Innovación y experiencias educativas*, 27, 1-9.

Karwowski, M., Gralewski, J., i Szumski, G. (2015). Teachers' effect on students' creative self-beliefs is moderated by students' gender. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 44, 1-8.

https://www.researchgate.net/publication/283504935_Teachers'_Effect_on_Students'_Creative_Self-Beliefs_Is_Moderated_by_Students'_Gender

Kaufman, J. (2009): *Creativity 101*. Springer Publishing Company.

Kiewra, C., i Veselack, E. (2016). Playing with Nature: Supporting Preschoolers' Creativity in Natural Outdoor Classrooms. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 4(1), 70-95. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1120194>

Latorre, Á., i Fortes del Valle, C. (1997). Aproximación al concepto de creatividad desde una perspectiva psicológica. *Eufonía, Creatividad/ improvisación*, 8, 7-21.

López, O. (2008). Enseñar creatividad. El espacio educativo. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales-Universidad Nacional de Jujuy*, 35, 61-75.

Martín, I. i Martín, L. (2012). Creatividad y educación: el desarrollo de la creatividad como herramienta para la transformación social. *Prisma Social: revista de investigación social*, 9, 311-351.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4180475>

Moreno, F. (2013). La manipulación de los materiales como recurso didáctico en educación infantil/The Manipulation of Materials as a Teaching Resource in Childhood Education. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 19 (Special Issue), 329. <https://revistas.ucm.es/index.php/ESMP/article/view/42040>

Moreno, F. (2015). función pedagógica de los recursos materiales en educación infantil. *Vivat Academia*, (133), 12-25.

Mullet, D., Willerson, A., Lamb, K. i kettler, T. (2016). Examining teacher perceptions of creativity: A systematic review of the literature. *Thinking Skills and Creativity*, 21, 9-30. doi: 10.1016/j.tsc.2016.05.001

Robinson, K., i Aronica, L. (2015). *Escuelas creativas: La Revolucin Que Est Transformando La Educacin*. Vintage Espanol.

Robson, J., i Janniste, L. (2010). Growing future innovators: A new approach to learning programs for young children. Edith Cowan University.

Romo, M. (2012). Algunas investigaciones sobre el impacto de la creatividad en el ámbito educativo. *Good Morning Creativity*, 123, 123-135.

Ruiz, S., i Rebollo, M.S. (2015). El aula de Educación Infantil: el aula creativa. *ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacte*, 30(2). <https://revista.uclm.es/index.php/ensayos/article/view/647>

Ruiz, S. (2010). *Práctica educativa y creatividad en educación infantil* (Tesi doctoral) Universitat de Màlaga, Màlaga.

Runco, M., & Jaeger, G. (2012). The standard definition of creativity. *Creativity research journal*, 24(1), 92-96.

Sanchidrián, C. (2013). Tres modelos de espacios educativos y de materiales pedagógicos: Infant Schools, Kindergarten y Casas de los Niños. *Tabanque: Revista pedagógica*, (26), 15-37. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/11990>

Sternberg, R. i Lubart, T. (1999). Handbook of creativity. Cambridge University Press.

Steiner, R. (1996). *The education of the child and early lectures on education* (Vol. 25). SteinerBooks.

Torrance, P., i Torrance, P. (1973). Is Creativity Teachable? Phi Delta Kappa Foundation.