



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI
Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia

TREBALL FINAL DE GRAU

LA METACOGNICIÓ I LES ESTRATÈGIES D'AUTOREGULACIÓ A L'EDUCACIÓ INFANTIL

Carla Molina Gutiérrez

Dirigit per la Dra. Montserrat Fortuny Laoz

Grau d'Educació Infantil

31/05/2024

Curs 2023-2024

Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia

Universitat Rovira i Virgili



M'agradaria agrair a la meva tutora per la seva ajuda i dedicació en el treball, ja que l'objectiu del treball al principi semblava un repte bastant difícil. A l'escola del Baix Penedès participant en l'estudi d'aquest treball final de grau per deixar-me tenir via lliure i ajudar-me en tot el que ha calgut. A la mestra analitzada i sobretot, als infants de la classe d'15 per rebre'm d'aquesta manera tan bonica i ajudar-me en la investigació. Als mestres participants en l'enquesta. Finalment, també a la meva família i amigues pel seu suport i acompanyament durant aquest procés.

Carla Molina Gutiérrez.



RESUM

La metacognició es defineix, segons el DIEC (2024), com “la consciència dels processos mentals que intervenen en l'aprenentatge”. Aquest procés, tot i que és innat en l'infant (Quigley *et al.*, 2023), Marulis i Nelson (2021) asseguren que per tal que es pugui desenvolupar correctament l'aprenentatge autoregulat i les habilitats i estratègies metacognitives amb l'alumnat d'educació infantil, cal que hi hagi propostes d'intervenció per part de l'adult. Així mateix, s'ha evidenciat que tant la metacognició com les funcions executives i la motivació són imprescindibles per aconseguir l'èxit preescolar (Jiao *et al.*, 2023; Marulis i Nelson, 2021). És per aquest motiu que en la present investigació s'analitza com pot influenciar el fet de proporcionar estratègies metacognitives o no. Es realitza mitjançant un estudi a una classe d'I5 a través d'una activitat, taules d'observació i registre d'evidències. De manera paral·lela, es troben evidències que asseguren que hi ha poca investigació en relació amb la metacognició a l'educació infantil i es reclama més recerca (Jiao *et al.*, 2023; Marulis i Nelson, 2021). A causa d'això, s'explora el nivell de coneixement dels docents i de les docents d'educació infantil mitjançant una enquesta. Posteriorment, es duu a terme una anàlisi de les dades amb l'objectiu d'arribar a una sèrie de conclusions.

Paraules claus: *metacognició, estratègies d'autoregulació, estratègies metacognitives, educació infantil.*

RESUMEN

La metacognición se define, según el DIEC (2024), como “la consciencia de los procesos mentales que intervienen en el aprendizaje”. Este proceso, aunque es innato en el infante (Quigley *et al.*, 2023), Marulis y Nelson (2021) aseguran que para que se pueda desarrollar correctamente el aprendizaje autorregulado y las habilidades y estrategias metacognitivas con el alumnado de educación infantil, hace falta que haya propuestas de intervención por parte del adulto. Así mismo, se ha evidenciado que tanto la metacognición como las funciones ejecutivas y la motivación son imprescindibles para conseguir el éxito preescolar (Jiao *et al.*, 2023; Marulis y Nelson, 2021). Es por este motivo que en la presente investigación se analiza cómo puede influenciar el hecho de proporcionar estrategias metacognitivas o no. Se realiza a través de un estudio en una clase de I5 a través de una actividad, tablas de observación y registro de evidencias. De



manera paralela, se encuentran evidencias que aseguran que hay poca investigación en relación con la metacognición en educación infantil y se reclama más búsqueda (Jiao *et al.*, 2023; Marulis y Nelson, 2021). A causa de esto, se explora el nivel de conocimientos de los docentes y las docentes de educación infantil a través de una encuesta. Posteriormente, se lleva a cabo un análisis de los datos con el objetivo de llegar a una serie de conclusiones.

Palabras claves: *metacognición, estrategias de autoregulación, estrategias metacognitivas, educación infantil.*

ABSTRACT

According to DIEC (2024), metacognition is defined as “the awareness of the mental processes that intervene in learning”. Although this process is innate in children (Quigley *et al.*, 2023), Marulis and Nelson (2021) guarantee that an adult must make intervention proposals so early children can develop self-regulated learning and metacognitive skills correctly. In addition, it is evidenced that metacognition and executive functions are indispensable for achieving nursery success (Jiao *et al.*, 2023; Marulis and Nelson, 2021). For this reason, this research analyses how the fact of giving metacognitive strategies or not influences. It is executed through a study of a 5-year-old and 6-year-old class through an activity, observation tables and evidence record. Concurrently, shreds of evidence are found that ensure that there are few investigations related to metacognition in early childhood, and more inquiry is claimed (Jiao *et al.*, 2023; Marulis and Nelson, 2021). Consequently, the level of early childhood teachers' knowledge is explored by a survey. Subsequently, the pieces of information are analysed to achieve a series of conclusions.

Keywords: *metacognition, self-regulate skills, metacognitive skills, early childhood education.*



ÍNDEX

1.	<i>INTRODUCCIÓ I JUSTIFICACIÓ</i>	7
2.	<i>MARC TEÒRIC</i>	9
2.1	CONCEPTE D'APRENENTATGE.....	9
2.2	TEORIES DE L'APRENENTATGE RELACIONADES AMB LA METACOGNICIÓ	10
2.2.1	Teoria cognitiva	10
2.2.2	Teoria constructivista	11
2.2.3	Teoria de l'aprenentatge significatiu.....	12
2.2.4	Teoria dels estils d'aprenentatge de Kolb.....	13
2.2.5	Neuroeducació i neurociència.....	14
2.3	METODOLOGIES D'APRENENTATGE RELACIONATS AMB LA METACOGNICIÓ	15
2.3.1	Ambients o espais d'aprenentatge	15
2.3.2	Aprenentatge Basat en Problemes (ABP)	15
2.3.3	Treball per projectes	16
2.3.4	Ludificació	16
2.3.5	Avaluació Neus Sanmartí	16
2.4	CONCEPTE DE METACOGNICIÓ	17
2.5	NIVELLS DE METACOGNICIÓ	17
2.5.1	Metacognició declarativa o conceptual.....	18
2.5.2	Metacognició procedimental.....	19
2.6	ESTRATÈGIES DE METACOGNICIÓ A L'EDUCACIÓ INFANTIL.....	20
2.7	ASPECTES RELACIONATS AMB LA METACOGNICIÓ	23
2.7.1	Funcions executives	23
2.7.2	Motivació	24
2.8	INTERVENCIÓ EDUCATIVA	26
2.8.1	Formació	27
2.8.2	Importància del treball en xarxa del claustre	28
2.8.3	Posada en pràctica.....	29
3.	<i>MARC METODOLÒGIC</i>	32
3.1	SUPÒSIT DE PARTIDA	32
3.2	OBJECTIUS D'INVESTIGACIÓ.....	33
3.3	DISSENY	33
3.3.1	Temporalització	35
3.3.2	Metodologia	35
3.3.3	Mostra i població	36
3.3.4	Instruments de recollida de dades.....	37
3.4	RESULTATS	39
3.4.1	Enquesta.....	39
3.4.2	Observació	45
3.4.3	Registre de evidències.....	51
4.	<i>ANÀLISI I INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS</i>	53
4.1	ENQUESTA	53
4.2	TAULA D'OBSERVACIÓ.....	54
4.3	REGISTRE D'EVIDÈNCIES	56



5.	<i>CONCLUSIONS</i>	56
6.	<i>REFERÈNCIES</i>	60
8.	<i>ANNEXOS</i>	65
8.1	ANNEX 1	65
8.2	ANNEX 2	65
8.3	ANNEX 3	66
8.4	ANNEX 4	66
8.5	ANNEX 5	68
8.6	ANNEX 6	72
8.6	ANNEX 7	82
8.7	ANNEX 8	96
8.8	ANNEX 9	108
8.9	ANNEX 10	118
8.10	ANNEX 11	129
8.11	ANNEX 12	130
8.12	ANNEX 13	131
8.13	ANNEX 14	132
8.14	ANNEX 15	133
8.15	ANNEX 16	134
8.16	ANNEX 17	135
8.17	ANNEX 18	136

1. INTRODUCCIÓ I JUSTIFICACIÓ

Durant l'estada al meu primer pràcticum, vaig descobrir un nou concepte del qual mai havia sentit a parlar: la metacognició. Em va sobtar no saber sobre què m'estaven parlant si ja estava cursant tercer de carrera, però em va cridar tant l'atenció que em vaig informar i vaig intentar introduir-lo a la meva memòria.

Segons el Decret 21/2023, de 7 de febrer, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació infantil,

L'educació infantil és una etapa educativa en la qual els infants han d'anar desenvolupant aquelles competències que els farà possible viure relacions afectives saludables amb un mateix i segures amb els altres; conèixer i interpretar l'entorn, i anar adquirint estratègies d'aprenentatge i un grau d'autonomia per poder formar part d'una societat multicultural.

Unes experiències d'aprenentatge globalitzades, significatives i funcionals, fonamentades en els interessos i necessitats dels infants, que fomentin, amb l'acompanyament educatiu, la presa de decisions i la capacitat d'aprendre per si mateixos, tot respectant els diferents ritmes evolutius. Aquestes experiències s'han de basar en el joc, l'experimentació i el moviment, i en contextos d'aprenentatge col·laboratius i emocionalment positius. S'han de dur a terme en un clima de respecte, tolerància i participació per potenciar l'autoestima de l'infant, els valors i unes relacions socials basades en la igualtat, l'equitat i el respecte a la diversitat.

De fet, tot i que no parla directament del que és la metacognició, fa èmfasi que els infants han d'anar adquirint estratègies d'aprenentatge i autonomia en el seu aprenentatge. Pel motiu el qual, encara em va cridar més l'atenció aquesta temàtica, ja que vaig creure que no hi havia prou informació envers aquest concepte en relació amb l'etapa de l'educació infantil i que realment, aquesta era necessària.

Relacionat amb el que s'ha comentat anteriorment, pel que fa al Toolkit¹ s'afirma que la metacognició i l'autoregulació són una pràctica educativa de baix cost i que tenen un

¹ Repositori d'evidències educatives elaborat per l'Education Endowment Foundation (EEF), i traduït i publicat per EduCaixa.



impacte força alt (Fundació “La Caixa”, 2024). No obstant això, investigacions com la de Jiao *et al.* (2023) reclamen la importància d'investigar i aprofundir més en el tema i de portar-lo a la pràctica. Per tant, vaig pensar que potser no era l'única que desconeixia el concepte i que fer el meu treball final de grau envers aquest aspecte afavoriria la investigació educativa.

Així mateix, el ressò de la neuroeducació, ha fet que moltes institucions apostin per canviar, innovar i millorar l'educació mitjançant la base dels coneixements sobre el cervell i de l'anàlisi dels coneixements de la neurociència cognitiva i dels processos d'ensenyament i aprenentatge (Mora, 2017). En atenció a això, penso que la metacognició és una bona via per canviar la perspectiva de l'educació i de les estratègies d'ensenyament-aprenentatge, posant l'infant com a protagonista del seu aprenentatge i fent-lo conscient del seu mateix procés.

A més, se seguirà el Decret 150/2017, de 17 d'octubre, de l'atenció educativa en el marc d'un sistema educatiu inclusiu, per tal de conèixer si en l'àmbit pràctic es pot aplicar de la mateixa manera a tots els infants o en cas negatiu, quines opcions poden abastir els docents, ja que com esmenta el decret,

El mateix informe conclou que l'educació ha de respondre a aquests reptes tenint en compte les múltiples visions del món i els sistemes de coneixement alternatius, a més de les noves fronteres en ciència i tecnologia, i també els avenços en neurociència i el desenvolupament en tecnologia digital.

En aquest sentit els avenços científics ens permeten saber com aprenem les persones, i posen en evidència quins són els mètodes que afavoreixen l'aprenentatge significatiu. En les darreres dècades la neurociència i la psicologia han aportat evidències i models que permeten orientar i revisar les polítiques, cultures i pràctiques educatives.

Finalment, he de dir que aquest repte s'ha agafat amb força il·lusió, ja que la dificultat de verbalització dels infants de l'educació infantil ha fet que aquesta temàtica s'hagi considerat força complexa per la investigació (Jiao *et al.*, 2023).

2. MARC TEÒRIC

CAPÍTOL I

2.1 CONCEPTE D'APRENTATGE

Actualment, hi ha diferents definicions del concepte d'aprenentatge. Encara més, cap de les definicions d'aprenentatge és del tot acceptada per tots els professionals, car existeixen desacords a prop de la naturalesa precisa de l'aprenentatge (Leiva, 2005).

En primer lloc, la definició del mot “aprenentatge” segons el DIEC2² (2024a) és la que hi ha a continuació:

1. *m.* [LC] [SO] [PE] Acció d'aprendre. *L'aprenentatge d'una llengua.*
2. *m.* [SO] [PE] Procés pel qual un individu o una col·lectivitat adquireixen coneixements, habilitats, trets o pautes culturals, com el llenguatge, els prejudicis, les normes, les creences, les regles de conducta.
3. *m.* [PS] En psic., exercici que produeix els mòduls de comportament o els trets de personalitat no atribuïbles a la influència exclusiva de l'herència genètica.
4. [PE] *aprenentatge significatiu* Aprenentatge en què l'alumnat relaciona els nous coneixements amb els coneixements previs.
5. *m.* [LC] [SO] [PE] Període de temps en què s'aprèn un ofici. *Són dos anys d'aprenentatge que hauràs de fer. Ara fa l'aprenentatge de fuster.*

En segon lloc, es destaquen quatre autors que també argumenten la seva definició de la paraula.

En relació amb Shell (1986), l'acció d'aprendre provoca un canvi perdurable de la conducta o en l'aptitud de conduir-se d'una determinada forma com a resultat de la pràctica o d'altres maneres d'experiència (Leiva, 2005). Per tant, segons l'autor, aquest canvi conductual es realitza quan algú es torna capaç de fer alguna cosa diferent del que feia abans. Així que es podria confirmar que l'aprenentatge requereix el desenvolupament de noves accions o la modificació de les accions actuals que perdura en el temps (Leiva, 2005). Tot i això, és important ressaltar que l'aprenentatge és un procés pràctic i inferencial, això vol dir que requereix actuació i que no es pot observar directament, sinó

² Institut d'Estudis Catalans.



que només es pot visualitzar el producte o comportament (les expressions verbals, els escrits o la conducta de les persones) (Leiva, 2005).

Segons Feldman (2005) “El aprendizaje es un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia” (p.171) (citat per Aymara *et al.*, 2018). És a dir, per aquest autor, l'aprenentatge fa referència a la informació que obté una persona al llarg de la seva vida i segons les seves experiències va creant nous coneixements, per tant, l'aprenentatge és un procés de canvi continu i constant (Aymara *et al.*, 2018).

Pel que fa a Schmeck (1998) “El aprendizaje es un sub-producto del pensamiento (...) Aprendemos pensando, y la calidad del resultado de aprendizaje está determinada por la calidad de nuestros pensamientos” (p. 171) (Citat per Aymara *et al.*, 2018). Per tant, es podria assegurar que per aquest autor, l'aprenentatge és resultat de la ment humana, car és on emmagatzema la informació de l'entorn i depèn de la qualitat dels pensaments generats perquè es creï un aprenentatge significatiu (Aymara *et al.*, 2018).

Quant a Zapata (2015) assegura que

El aprendizaje es el proceso o conjunto de procesos a través del cual o de los cuales, se adquieren o se modifican ideas, habilidades, destrezas, conductes o valores, como resultado o con el concurso del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento o la observación (p. 73) (Citat per Aymara *et al.*, 2018, p. 168).

2.2 TEORIES DE L'APRENETATGE RELACIONADES AMB LA METACOGNICIÓ

2.2.1 Teoria cognitiva

Segons Schunk (1997), les teories cognitives posen èmfasi a l'adquisició de coneixements i estructures mentals i al processament d'informació i creences de manera efectiva (Aymara *et al.*, 2018). És a dir, en com és processada aquesta informació en relació amb els processos cognitius de la persona (Schunk, 2012). Encara més, una investigació de l'autor (2012) suggereix el següent: “Learning involves acquiring and modifying knowledge, skills, strategies, beliefs, attitudes and behaviours” (p. 2).



De la mateixa manera, l'autor defensa que l'aprenentatge és un fenomen mental intern que és desencadenat segons el que les persones diuen i fan. A més, pensa que la informació es processa mentalment mitjançant la seva adquisició, organització, codificació, repàs, emmagatzemament i recuperació de la memòria i l'oblit (Citat per Aymara *et al.*, 2018). A conseqüència d'això, el cognitivisme inclou l'estudi dels processos mentals com són la percepció, l'atenció, la codificació i la memòria, atès que pensen que la cognició té lloc dins d'una "caixa negra" que es troba al cervell (Schunk, 2012). Per tant, argumenten que si els educadors comprenen com l'alumnat processa la informació, poden dissenyar experiències que optimitzin el seu aprenentatge (Schunk, 2012).

2.2.2 Teoria constructivista

La teoria constructivista es basa en com la gent actua per adquirir coneixement i aprenentatge (Jordan *et al.*, 2008). Sobretot, destaquen les idees del psicoanalista Jean Piaget pel que fa al desenvolupament cognitiu i les funcions elementals que hi tenen lloc (Saldarriaga *et al.*, 2016). Respecte a l'aprenentatge, la teoria constructivista el concep com una reorganització de les estructures cognitives, que ja existeixen, que es duu a terme contínuament (Saldarriaga *et al.*, 2016; Jordan *et al.*, 2008). És a dir, gràcies a la relació de l'experiència i dels continguts teòrics previs, pot haver-hi aprenentatge (McLeod, 2003; Moreira, 2021). Igualment, l'autor defensa que el coneixement es produeix com un procediment complex de construcció per part de la persona quan té interacció amb la realitat, és a dir, li dona la importància a com es produeix aquest aprenentatge i no només al resultat (Saldarriaga *et al.*, 2016). Per tant, segons l'autor, es concep el coneixement com una construcció pròpia per part del subjecte que es va construint cada dia, de manera permanent a qualsevol entorn. A conseqüència d'això, es conceptualitza a l'ésser humà com a propi gestor capaç de processar la informació provinent de l'entorn i d'interpretar-la segons amb el que ja coneix, creant així un nou coneixement (Saldarriaga *et al.*, 2016).

Així mateix, segons Piaget, el desenvolupament intel·lectual és un procediment de reestructuració del coneixement que té el seu inici amb un canvi extern que causa un conflicte a la persona, el qual altera l'estructura existent, on es creen així noves idees (Saldarriaga *et al.*, 2016). De la mateixa manera, l'autor confirma que el desenvolupament cognitiu és un procés continu en què l'elaboració dels esquemes



mentals és creada a partir dels esquemes realitzats a la seva infància, per tant, aquest procés és de reestructuració constant (Saldarriaga *et al.*, 2016). Igualment, Piaget (1969) dona importància a l'anàlisi dels sistemes autoreguladors i autocreadors pel desenvolupament i ús de les facultats superiors de coneixement. Com a resultat, l'autor afirma que el desenvolupament de la intel·ligència pràctica és gairebé espontani i que se sustenta amb l'acció sensorial i motriu i amb la interacció amb el medi sociocultural. A més, conclou que coneixem el món mitjançant els sentits i els moments de desequilibri, provocats per l'exterior, i equilibri, fets per l'activitat del subjecte.

2.2.3 Teoria de l'aprenentatge significatiu

Ausubel (1968) proposa la teoria de l'aprenentatge significatiu. L'autor formula que l'aprenentatge de l'infant depèn de l'estructura cognitiva prèvia, és a dir, el conjunt de conceptes i idees que una persona posseeix en un determinat camp, que es relaciona amb la informació nova de manera no arbitrària i substantiva, no literal (Moreira, 1997). Per tant, comenta que l'alumnat ha de ser capaç de fer aquesta relació. Així mateix, argumenta que l'element més rellevant de l'aprenentatge significatiu és la forma en què el coneixement s'integra en l'estructura existent.

Igualment, concreta tres classes d'aprenentatge significatiu. En primer lloc, es troba l'aprenentatge de representacions que es basa en l'associació d'un símbol a una ideologia. En segon lloc, hi ha l'aprenentatge de proposicions en què les paraules s'associen creant idees noves que tindran un significat compost que no sempre serà literal. En tercer lloc, es presenta l'aprenentatge de conceptes que té com a base la generalització de representacions, la concepció de conceptes abstractes i el fonament del constructivisme (Ausubel, 1968). Per tant, l'aprenentatge significatiu és fonamental en el procés d'ensenyament i aprenentatge en què l'alumnat realment aprèn la matèria quan és capaç d'analitzar i interpretar el seu significat (Moreira, 2021). A causa d'això, es destaca la importància d'aprofundir els coneixements a través de la participació activa de tot l'alumnat (Moreira, 2021).

2.2.4 Teoria dels estils d'aprenentatge de Kolb

“Los estilos de aprendizaje se refieren a la forma: de percibir, de procesar la información y de pensar en la información en relación con un contexto específico. Los Estilos de Aprendizaje (EA) parten de los estilos cognitivos.” (Escamilla i González, 2012, p.3).

El psicòleg pensava que els estils individuals creixen d'acord amb tres factors causals: la genètica, les experiències de la vida i les exigències de l'entorn (Aymara *et al.*, 2018). És a dir, indica que l'aprenentatge està condicionat per l'experiència viscuda i que a més, consta de quatre fases: 1. Experiència concreta (l'alumnat coneix l'objecte d'estudi), 2. Observació reflexiva (permet extraure algunes idees), 3. Conceptualització abstracta (els estudiants contraresten l'observat amb informació sobre la temàtica i es creen definicions) i 4. Experimentació activa (posada en pràctica). D'això se'n diu el model experiencial i, segons l'autor, és essencial perquè un aprenentatge sigui real i significatiu (Díaz, 2012).

Així doncs, Kolb assegura que no tothom aprèn de la mateixa forma, sinó que algunes persones necessiten unes estratègies i d'altres, unes diferents (Rodríguez, 2018). Igualment, suposava que per aprendre algun aspecte s'ha de treballar i processar la informació que es rep (Vergara, 2017 citat per Aymara *et al.*, 2018). De fet, referent al model experiencial, comenta que segons els gustos i les afinitats de cadascú, es podrà classificar l'alumnat segons el seu estil d'aprenentatge. L'estil divergent fa referència a qui aprèn millor combinant l'experiència concreta amb l'observació reflexiva. L'estil assimilador és per qui prefereix aprendre combinant l'observació reflexiva amb la conceptualització abstracta. L'estil convergent és quan la persona prefereix combinar la conceptualització abstracta amb l'experimentació activa. I l'estil acomodador és qui aprèn millor combinant l'experimentació activa amb l'experiència concreta. Tanmateix, és possible que una persona presenti més d'un estil d'aprenentatge (Díaz, 2012).

Taula 1.

Comparativa de les teories d'aprenentatge seleccionades. Elaboració pròpia.

	Cognitivisme	Constructivisme	Teoria de l'aprenentatge significatiu	Teoria dels estils d'aprenentatge
Concepte d'aprenentatge	Fenomen mental intern desencadenat	Reorganització de les estructures cognitives.	Informació resultant que depèn de	Informació resultant condicionada per



	segons què les persones diuen i fan.	Relació de l'experiència i dels continguts teòrics previs.	l'estructura cognitiva prèvia que es relaciona amb la informació nova.	l'experiència viscuda i que consta de 4 fases.
Autors principals	Neisser Sweller	Piaget Vygostsky	Ausubel	Kolb
Paper de l'aprenent	L'aprenent processa la informació.	Importància a com aprèn i no només al resultat. L'aprenent construeix el seu aprenentatge contínuament.	L'aprenent és capaç d'establir la relació. L'aprenentatge és significatiu quan és capaç d'analitzar i interpretar el significat.	No tothom aprèn de la mateixa manera.
Relació amb la metacognició	La metacognició depèn de l'experiència, del seguiment i de la regulació de la cognició.	Si l'aprenent és conscient de les estratègies més eficaces pel seu aprenentatge, podrà crear una millor connexió i una millor construcció.	La capacitat d'anàlisi i interpretació també es duu a terme a les estratègies metacognitives.	Cada persona té un estil d'aprenentatge. Cal buscar estratègies per a tothom.

2.2.5 Neuroeducació i neurociència

Per una banda, la neuroeducació es coneix com una disciplina que brota de la relació entre els coneixements de la neurociència cognitiva i dels processos d'ensenyament i aprenentatge. A més, té el propòsit de complementar la forma d'ensenyar i aprendre amb la fita de canviar, innovar i millorar l'educació tenint com a base els coneixements del cervell (Mora, 2014).

D'altra banda, referent a l'enciclopèdia.cat (2024), la neurociència és "l'estudi multidisciplinari de l'estructura, les operacions i el funcionament del sistema nerviós, i, molt especialment, del cervell". Addicionalment, Casas (2017) proposa deu claus de la neurociència per a potenciar l'aprenentatge. Dins d'aquestes claus, la número 5, anomenada *cervell social* fa referència a la metacognició, car assegura que aquesta activa els circuits cerebrals i crea neurotransmissors necessaris per reforçar-los.



2.3 METODOLOGIES D'APRENTATGE RELACIONATS AMB LA METACOGNICIÓ

2.3.1 Ambients o espais d'aprenentatge

Els ambients o espais d'aprenentatge consisteixen en diverses propostes educatives distribuïdes en l'espai de l'aula o del centre que afavoreixen l'aprenentatge, la relació i la comunicació. Aquestes propostes conviden l'infant a actuar, observar, experimentar, construir, inventar, imaginar, compartir, relacionar-se, emocionar-se..., i interactuar amb els altres... (Generalitat de Catalunya, 2023, p.35).

Així mateix, es basa en el model socioconstructivista el qual parteix d'un aprenentatge significatiu per part de l'infant que considera els seus coneixements previs i dona importància a la relació entre iguals. De fet, s'incentiva a la construcció de connexions entre les experiències i els coneixements previs (Generalitat de Catalunya, 2023).

El paper del docent es basa principalment en l'afavoriment de l'autoregulació de l'alumnat (Generalitat de Catalunya, 2023).

2.3.2 Aprenentatge Basat en Problemes (ABP)

Aquesta metodologia es fonamenta en l'anàlisi de situacions del món real, contextualitzades i rellevants, amb l'objectiu de fomentar la comprensió conceptual i les habilitats per a la resolució de problemes (Generalitat de Catalunya, 2023). A més, mitjançant els recursos, guies i orientacions, l'alumnat treballa de manera cooperativa per tal d'abordar diferents aspectes del problema i trobar-ne solucions o interpretacions lògiques (Generalitat de Catalunya, 2023). A diferència dels enfocaments tradicionals, que es basen en l'exposició directa de la informació, l'ABP es desenvolupa en petits grups de discussió amb el suport del mestre (Generalitat de Catalunya, 2023).

De la mateixa manera, l'ABP se centra en el constructivisme, el qual promou els aprenentatges actius i que siguin organitzats per resoldre el problema plantejat pel mestre (Generalitat de Catalunya, 2023).



2.3.3 Treball per projectes

El treball per projectes comença amb la identificació d'un problema o d'un tema d'interès de l'alumnat, a partir del qual s'elaboren nous coneixements sobre la base dels sabers previs. Aquest enfocament implica una tasca sistemàtica, científica, reflexiva, interpretativa i metacognitiva. De fet, durant el desenvolupament del projecte, la curiositat dels estudiants els impulsa a formular-se preguntes, investigar, establir relacions entre conceptes i reflexionar sobre el seu propi aprenentatge i la seva manera de comprendre i aprendre (Generalitat de Catalunya, 2023).

Treballar per projectes implica que els sabers educatius estiguin organitzats des d'una perspectiva globalitzadora, que es presentin integrats, que l'alumnat sigui realment protagonista, que les tasques estiguin contextualitzades i que hi hagi un treball competencial, significatiu i útil (Generalitat de Catalunya, 2023).

2.3.4 Ludificació

La ludificació és una metodologia que té l'objectiu de motivar i fomentar tant la cohesió de grup com l'autonomia creant experiències d'aprenentatge utilitzant elements del joc (mecàniques, dinàmiques i components) en un entorn no lúdic. Així mateix, la ludificació és un aprenentatge vivencial que té a l'infant com a protagonista del procés d'aprenentatge. Encara més, aquesta eina és inclusiva i adaptable als diferents nivells i ritmes d'aprenentatge existents a l'aula (Generalitat de Catalunya, 2023).

Aquesta metodologia pot emprar-se en l'aula i en altres àmbits per tal de transferir diversos aprenentatges als estudiants mitjançant l'ús de recursos típics dels jocs com sistemes de puntuació, recompenses, entre d'altres. Mitjançant una experiència gratificant i divertida (Generalitat de Catalunya, 2023).

2.3.5 Avaluació Neus Sanmartí

Segons Neus Sanmartí (2020), l'avaluació té dues finalitats: regular els aprenentatges i comprovar què s'ha après. Quant a la primera fita, assegura que aprendre a avaluar-se és bàsic per aprendre a aprendre i per esdevenir més autònom. De fet, entén que l'aprenentatge consisteix a identificar que es fa bé i que encara no es domina, entendre'n les causes i prendre decisions a tall de millorar. A més, confirma que cada individu té un



sistema personal d'aprendre que ha anat construint progressivament de manera autònoma. Per tant, defensa que en el disseny d'una activitat d'aprenentatge s'ha de planificar com es promou que els infants entenguin per què no ho han entès, tot i que per això calgui invertir-hi més temps; temps que considera com el més útil per l'aprenentatge.

CAPÍTOL II

2.4 CONCEPTE DE METACOGNICIÓ

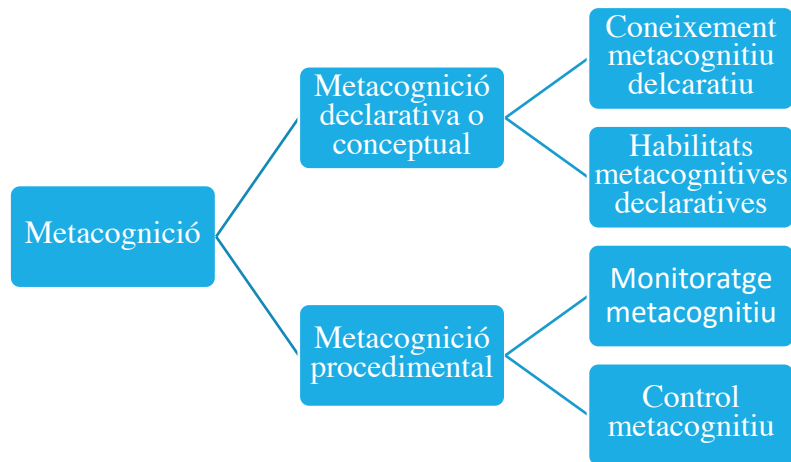
La metacognició és coneguda com el coneixement dels mateixos processos cognitius i dels seus productes, és a dir, del mateix coneixement (Aymara *et al.*, 2018), i la regulació d'aquests (Escolano *et al.*, 2014; Jiao *et al.*, 2023). Segons el DIEC2 (2024b) la metacognició és “la consciència dels processos mentals que intervenen en l'aprenentatge”. Així mateix, es reconeix pels següents lemes: “Thinking about thinking” i “Cognition about cognition” (Marulis i Nelson, 2021), això és, la metacognició és “aprendre a aprendre”, “ensenyar a pensar” i “ensenyar a aprendre” (Escolano *et al.*, 2014).

De la mateixa manera, la metacognició és un procés que es desenvolupa gradualment (Labatut, 2012). De fet, depèn del coneixement, de l'experiència, del seguiment i de la regulació de la cognició (Labatut, 2012; Marulis 2021). Igualment, la metacognició és una part integral de les estratègies d'aprenentatge i representa en si mateixa un constructe multidimensional, el motiu pel qual es pot parlar també d'estratègies o habilitats metacognitives (Escolano *et al.*, 2014).

Adicionalment, es concep la metacognició i l'autoregulació com una metodologia que provoca un alt impacte. A més, presenta un cost baix, aspecte que pot afavorir la millora del rendiment de l'alumnat amb menys recursos (Quigley *et al.*, 2023).

2.5 NIVELLS DE METACOGNICIÓ

Les estratègies cognitives són de planificació i d'autoregulació, les quals són emprades com a predictors de l'aprenentatge (Sáiz i Guijo, 2010). Així mateix, Jiao *et al.* (2023) afirmen que les estratègies metacognitives es podrien desglossar en dos nivells: en primer lloc, la metacognició declarativa o conceptual i, en segon lloc, la metacognició procedimental.



Il·lustració 1. Esquema dels diferents nivells de metacognició. Elaboració pròpia.

2.5.1 Metacognició declarativa o conceptual

La metacognició declarativa o conceptual és la que al·ludeix com l'estructura del coneixement (Escolano *et al.*, 2014; Jiao *et al.*, 2023). És a dir, és la que fa referència al coneixement sobre el mateix coneixement i sobre els mateixos processos cognitius (Sáiz i Guijo, 2010).

Aquesta primera part ofereix dades sobre els diferents aspectes de la metacognició, de fet, inclou les variables següents: característiques de les activitats, les quals proporcionen el metaconeixement sobre les tasques; i les capacitats de l'individu en les quals s'inclouria el repertori disponible d'estratègies de cada persona (Sáiz i Guijo, 2010).

Així mateix, la metacognició declarativa o conceptual depèn de la persona en qüestió (Escolano *et al.*, 2014)

El conocimiento sobre los procesos cognitivos (elemento conceptual; saber qué) suele constituir una información relativamente estable y tematizable. Su naturaleza es distinta en función de si se refiere a los conocimientos sobre: a) personas (pudiendo ser además intraindividuales, interindividuales y universales); b) tareas o c) estrategias (Escolano *et al.*, 2014, p. 455).

Igualment, aquesta classe de metacognició encara es pot dividir en dos subgrups més: el coneixement metacognitiu declaratiu i les habilitats metacognitives declaratives (Marulis i Nelson, 2021).

La metacognició declarativa o conceptual es pot desglossar en dues branques, el coneixement metacognitiu declaratiu i les habilitats metacognitives declaratives (Marulis i Nelson, 2021).

2.5.1.1 Coneixement metacognitiu declaratiu

Aquest primer constructe fa referència a les persones, les tasques i les estratègies (Marulis i Nelson, 2021).

2.5.1.2 Habilitats metacognitives declaratives

Les habilitats metacognitives declaratives inclouen el seguiment i el control d'una determinada tasca a realitzar (Marulis i Nelson, 2021).

2.5.2 Metacognició procedimental

La metacognició procedimental aborda les operacions cognitives “pures” d'ordre superior (Roebbers *et al.*, 2012). A més, Sáiz i Guijo (2010) exposen que la metacognició procedimental tracta els processos de control executiu i les estratègies d'autoregulació. De fet, els autors afirmen que aquesta part inclouria la planificació, és a dir, el pas previ abans de l'execució d'una tasca, on l'individu cal que anticipi què, com i quan es farà i quines possibles adversitats trobarà; i els processos de supervisió i revisió, els quals segueixen la mateixa línia que el procés de planificació, però, aquests durant i després de la realització de la tasca.

Igualment, Escolano *et al.*, (2014) conclouen que “cuanto al conocimiento relativo a la regulación de los procesos cognitivos (componente procedimental; saber cómo) constituye un conocimiento relativamente inestable, dependiente en gran medida de la tarea que deba regularse y no necesariamente tematizable” (p. 455).

Val a dir que la metacognició procedimental es divideix en dos passos, el monitoratge metacognitiu i el control metacognitiu (Jiao *et al.*, 2023). Així mateix, tal com afirmen els autors, la unió dels dos components és el que realment garanteix un bon procediment cognitiu.

2.5.2.1 Monitoratge metacognitiu

El monitoratge metacognitiu és considerat el primer pas, atès que té una maduració prèvia al control metacognitiu. Tot seguit, es podria enunciar que el monitoratge metacognitiu

és la capacitat per representar informació sobre una tasca i l'acompliment d'aquesta (Jiao *et al.*, 2023).

2.5.2.2 Control metacognitiu

Respecte del control metacognitiu, es puntualitza que és el segon pas i que difícilment s'iniciarà en complir cinc anys de manera espontània. Així mateix, el control metacognitiu és la capacitat d'ús d'informació del monitoratge metacognitiu que té l'objectiu d'adaptar el comportament en relació amb les demandes de la tasca, és a dir, de dalt a baix (Jiao *et al.*, 2023).

2.6 ESTRATÈGIES DE METACOGNICIÓ A L'EDUCACIÓ INFANTIL

Primerament, cal puntualitzar que les funcions metacognitives afecten a tota mena d'aprenentatge (Jiao *et al.*, 2023). Ben mirat, les estratègies cognitives són millors predictores del desenvolupament d'aprenentatge i més efectives que les estratègies intel·lectuals (Sáiz i Guijo, 2010). Sáiz i Guijo (2010) defensen que existeix una diferència a la qualitat d'aprenentatge d'una persona si aquesta té la capacitat d'analitzar tasques i problemes de manera metacognitiva, és a dir, si és capaç de desenvolupar estratègies de planificació i comprovació del problema i d'autoregulació (estratègies d'execució). No obstant això, es reconeix la dificultat d'autoregulació i reflexió d'àrees no conegudes, mentre que la dificultat d'àrees conegudes no és elevada (Labatut, 2012). Per tant, creix la importància de com, quan, on i per què s'aprèn, per això, cal que el professorat vetlli en relació amb el seu alumnat per l'acció d'aprendre a aprendre de manera efectiva (Labatut, 2012). Així mateix, l'autora ha demostrat que si un infant té un bon nivell de metacognició, augmenta la seva responsabilitat i la seva participació en el procés d'aprenentatge.

Referent al període d'Educació Infantil, diferents estudis han conclòs que dels tres als cinc anys es duu a terme el període crític per desenvolupar l'aprenentatge autoregulat i les habilitats i estratègies metacognitives, ja que la capacitat de monitoratge d'operacions cognitives apareix dels 3 als 4 anys de vida (Marulis i Nelson, 2021). Alhora, és el període crític pel desenvolupament de les funcions executives (Jiao *et al.*, 2023; Marulis i Nelson, 2021) i és l'etapa clau pel desenvolupament d'aprenentatges significatius i reflexius, atès que és quan es creen les bases de tot aprenentatge (Sáiz i Guijo, 2010).



No obstant això, els infants de curta edat presenten limitacions sobre les habilitats verbals i la memòria de treball pel motiu del qual el nivell de metacognició a l'etapa d'Educació Infantil és normalment subestimat (Jiao *et al.*, 2023). Encara més, els estudis assenyalen que fins i tot infants de tan sols tres anys han demostrat ser capaços d'adoptar una àmplia gamma de conductes metacognitives i autoreguladores, com establir-se objectius i avaluar-ne la comprensió. Així mateix, mostren una major precisió en tasques que han decidit acomplir que en aquelles que preferirien evitar (Quigley *et al.*, 2023).

A conseqüència d'això, mitjançant l'observació es pot detectar també el nivell metacognitiu, atès que les respostes metacognitives poden ser verbals com no verbals (Jiao *et al.*, 2023). La metodologia observacional permet evitar la influència cognitiva i les limitacions verbals i tenir un bagatge més ampli d'aplicacions (Escolano *et al.*, 2014; Jiao *et al.*, 2023). A més, ofereix a l'investigador observar competències dels infants de més curta edat i d'aquells que no tinguin un bon desenvolupament del llenguatge. De fet, és una metodologia exigent al mateix temps que flexible, car autoritza adequar-se a les circumstàncies. Per aquest motiu, cal veure els infants al seu context habitual i natural, com és l'aula, per tal que es comportin com ho fan generalment i els resultats no estiguin esbiaixats (Escolano *et al.*, 2014). Per consegüent, Escolano *et al.* (2014) afirmen l'existència i el desenvolupament de les habilitats i estratègies metacognitives a l'Educació Infantil.

Tot i això, un estudi realitzat per Geurten *et al.* (2015) exposa que els infants de quatre anys poden regular els seus processos de presa de decisions segons la seva experiència subjectiva. En conclusió, el monitoratge i el control metacognitiu són dos components separats amb diferents trajectòries de desenvolupament que es poden dur a terme a edats primerenques. Amb tot això, mentre que van trobar que hi havia una millor actuació sobre el procés de la presa de decisió quan es tenen set anys de vida, també van demostrar que els infants de cinc anys manifesten una millora significant al control metacognitiu. Ergo, és real que els comportaments metacognitius augmenten amb l'edat, a pesar que també s'observen millores quantitatives i qualitatives de les habilitats metacognitives en infants d'edats primerenques (Jiao *et al.*, 2023).



De manera paral·lela, per tal que es pugui desenvolupar de manera correcta l'aprenentatge autoregulat i les habilitats i estratègies metacognitives amb l'alumnat d'Educació Infantil, Marulis i Nelson (2021) proposen tres propostes:

- Cal que els processos estiguin units amb els aprenents actius, és a dir, que es trobin motivats, regulats, conscients, metacognitivament parlant, i coneixedors del seu aprenentatge.
- S'han de crear judicis de coneixement els quals prediran l'actuació de la memòria i també s'han de mostrar consciència als problemes de comprensió.
- És rellevant examinar i intervenir les habilitats metacognitives d'una manera integradora a fi i efecte d'obtenir una millor entesa i tenir un impacte positiu en el seu desenvolupament i aprenentatge.

Igualment, Aymara *et al.* (2018) suggereixen que les habilitats metacognitives són la gestió de l'activitat mental que té l'objectiu de controlar i dirigir el pensament i la conducta; inclouen la planificació, la regulació i el control. D'afegit, localitzen tres diferències entre el nivell alt i baix de les habilitats metacognitives, aspectes claus per crear coneixement, aquestes són: l'ús de la memòria, el coneixement de les mateixes limitacions i la classe de processament de la informació. En referència al període de tres a sis anys, la seva finalitat és aconseguir que els infants siguin capaços d'usar correctament el coneixement i de millorar-ne el que ja tenen adquirit.

Quant a les habilitats d'autoregulació són conegudes com la capacitat dels infants per gestionar els aspectes del seu aprenentatge i el seu propi comportament. Durant els seus primer anys de vida, els infants realitzen esforços per desenvolupar aquesta autoregulació. Així mateix, acostumen a buscar reduir la seva impulsivitat i millorar els seus nivells d'autocontrol. De la mateixa manera, això es pot reforçar mitjançant activitats que impulsin els infants a articular plans i estratègies d'aprenentatge i la seva posterior revisió, fent èmfasi a la introducció d'històries i personatges inventats, per tal de facilitar el procés de memorització (EEF, 2024). A més, aquesta observació esmentada anteriorment, permet analitzar situacions quotidianes on hi tenen lloc habilitats d'autoregulació, com per exemple quan es jutgen i interactuen entre iguals.

Així mateix, es troba una guia dels processos que calen per assolir un bon nivell metacognitiu (Escolano *et al.*, 2014). Aquesta és:



- 1. Planificació:** Anticipació a la tasca a acomplir.
- 2. Control o monitoratge:** Verificació, rectificació, revisió del procés de la tasca.
- 3. Avaluació dels resultats:** Anàlisi d'informació.

2.7 ASPECTES RELACIONATS AMB LA METACOGNICIÓ

S'han trobat evidències que afirmen que tant la metacognició i les FE tenen relació amb la metacognició i que a més, són rellevants per tal d'aconseguir l'èxit preescolar (Jiao *et al.*, 2023; Marulis i Nelson, 2021).

De manera paral·lela, hi ha indicis que els infants d'entorns desfavorits tenen més possibilitats de començar l'educació primerenca amb habilitats d'autoregulació més dèbils (EEF, 2024).

2.7.1 Funcions executives

EF³s refer to top-down control processes that regulate thoughts and behavior when automatic or instinct responses are inappropriate, and are essential for mental and physical health, success in school and daily life, and cognitive and social-emotional development (Diamond, 2013; Moffitt et al., 2011). (Citat per Jiao *et al.*, 2023, p. 451).

Així mateix, l'autor indica que pot ser un prerrequisit de la metacognició només dels quatre als sis anys. A més, s'indica que són rellevants per les fites i les accions futures dirigides (Marulis i Nelson, 2021). Igualment, els autors asseguren que les funcions executives es divideixen en tres components centrals: la memòria de treball, que fa referència als estímuls del procés i de la manipulació; el control inhibitor, és a dir, l'autocontrol, la inhibició a les reaccions automàtiques a l'inici de les reaccions apreses les quals són adaptatives i socialment acceptables; i el canvi d'atenció o flexibilitat cognitiva, que al·ludeix a l'absència de distracció i la variació de tasques quan es requereix.

És important no confondre el concepte de metacognició amb el concepte de FE, atès que encara que els dos són processos cognitius d'ordre superior que abasten funcions

³ Funcions executives (FE).

dinàmiques i reguladores i que estan units a la motivació (Marulis i Nelson, 2021), presenten un focus desigual (Jiao *et al.*, 2023). D'una banda, la metacognició té el focus a l'entesa cognitiva. D'altra banda, les FE, es focalitzen en el control cognitiu (Jiao *et al.*, 2023).

Pel que fa a la seva relació amb la metacognició, es troba que la metacognició primerenca sí que pot promoure el desenvolupament de les FE. Tot i que no s'ha trobat una mostra de verificació encara, sí que s'ha aconseguit una correlació significant amb el control metacognitiu i el control inhibitori però no amb el monitoratge metacognitiu. De fet, hi ha un efecte predictiu del rendiment metacognitiu primerenc en el desenvolupament de les FE alhora que existeix un efecte mediador de la memòria de treball en relació amb la metacognició per les habilitats lingüístiques primerenques (Jiao *et al.*, 2023).

De la mateixa manera, es conclou que mentre que el desenvolupament de les FE és més ràpid que el de la metacognició, l'espai de desenvolupament de la metacognició és més petit (Jiao *et al.*, 2023).

Addicionalment, s'han dut a terme diferents investigacions que han donat lloc al fet que la introducció d'activitat per millorar la metacognició dels infants de cinc anys, dona lloc a l'activació de capacitació de les FE. Algunes d'aquestes activitats són: dissenyar cançons per a recordar, mirar quan estem escoltant, crear rutines de pensament, entre d'altres (Jiao *et al.*, 2023).

2.7.2 Motivació

Segons Marulis i Nelson (2021), la motivació és la persistència a una tasca, dit d'una altra manera, el temps que hi dediquem. Aquesta va lligada amb l'augment de l'aprenentatge i l'èxit acadèmic. Igualment, és considerada com una variable clau en la cognició, en la metacognició i en els processos mentals dels infants. A més, també és relacionada com a un prerequisit a la participació, ja que l'acció de participar va lligada a l'autoregulació. Per tant, la motivació és important en la contribució de l'autoregulació cognitiva i de l'aprenentatge en general.

Conformement a Quigley *et al.* (2023), l'infant requereix autoeficàcia o autoconfiança en la seva capacitat per tal d'acomplir una determinada tasca. Així mateix, s'ha comprovat



que l'autoeficàcia preveu l'ús d'estratègies metacognitives. De fet, quan s'encoratja l'alumnat a perseverar en tasques que ell/a considera difícil, és vital valorar el seu esforç en comptes dels seus resultats, això és, donar retroalimentació sobre el progrés personal i allunyar les comparacions socials. No obstant això, Marulis i Nelson (2021) anuncien que potser la capacitat de persistència a una tasca no és necessària per expressar coneixement.

De la mateixa manera els autors comenten que hi ha un factor determinant relacionat tant amb la metacognició com amb un ús més eficaç de les estratègies metacognitives, aquest és la capacitat de retardar la gratificació. Amb tot això, l'alumnat que ateny retardar la gratificació a favor de components escolars (així com fer deures o tasques) té més facilitat per organitzar i regular el seu aprenentatge i viceversa.

Sáiz i Guijo (2010) formulen cinc actuacions pel professorat amb l'objectiu de desenvolupar motivació cap a l'aprenentatge mitjançant l'ús del desenvolupament dels processos metacognitius i l'autoregulació.

- Adaptar el missatge al nivell de comprensió.
- Ajudar a la interrelació sobre el que sí i no coneix.
- Ajudar a centrar l'atenció a la informació rellevant i obviar l'irrellevant.
- Facilitar el desenvolupament dels processos de generalització i de transferència del coneixement après.
- Proporcionar estratègies d'autointerrogació, autoavaluació i autocorrecció.

Tot i que s'ha demostrat que la motivació té un impacte positiu en l'aprenentatge aplicat i l'èxit acadèmic, no està molt estudiada la relació d'aquesta amb la metacognició a l'Educació Infantil, car aquests estudis són realitzats amb persones de més edat (Marulis i Nelson, 2021). Malgrat això, Aymara *et al.* (2018) suggereixen que la metacognició suposa elements afectius en el processament de la informació de necessitats, motivacions i emocions. De fet, asseguren que la cognició està lligada amb la vida afectiva, aspecte el qual causa un aprenentatge integral.



CAPÍTOL III

2.8 INTERVENCIÓ EDUCATIVA

[...] la metacognición constituye un factor importante para el aprendizaje continuo a lo largo de la vida (Thomas & Mee, 2005) susceptible de ser enseñada y perfeccionada, abogamos por la necesidad de enseñar habilidades metacognitivas a nuestros escolares en el día a día, integradas en el contexto y actividades habituales, en definitiva, integradas en el propio curriculum y proceso de enseñanza-aprendizaje, pero siempre acordes apoyándonos en las potencialidades de cada uno (Ortiz, Salmerón y Rodríguez, 2007) (Citat per Escolano *et al.*, 2014).

Per tant, és important dotar els infants de competències i habilitats que els ajudin a desenvolupar-se com a persones i integrar-se a la societat (Escolano *et al.*, 2014). De la mateixa manera, l'autor assegura que cal introduir actuacions educatives integrades en el currículum amb la finalitat d'optimitzar el procés i que a més, s'han de tenir en compte les habilitats metacognitives (Aymara *et al.*, 2018).

Referent a l'etapa d'Educació Infantil, s'ha estudiat la importància dels primers anys de vida, atès que és quan es crea l'individu, quan es comencen a desenvolupar les estratègies de resolució de problemes i quan l'infant aprèn a crear la planificació sistemàtica. Per aquest motiu, cal promoure el coneixement, les habilitats i les actituds que contribueixen al desenvolupament de l'alumnat en totes les dimensions d'una persona, per tal de poder desenvolupar una progressiva independència. És a dir, l'infant ha d'aprendre a ser ell mateix i ha d'aprendre a fer (Escolano *et al.*, 2014).

Així mateix, Marulis i Nelson (2021) corroboren que s'aprèn a monitorar la mateixa cognició quan s'entén què es necessita per monitorar i regular el pensament, establint fites i iniciant estratègies per aconseguir-les i avaluar el procés. Per tant, l'escola ha de proporcionar interaccions per predir i millorar l'aprenentatge i el rendiment.

Encara més, Sáiz i Guijo (2010) comenten que cal generar conflictes sociocognitius a l'aula perquè els infants aprenguin a enfrontar-se a reptes assumibles i reforçats des del mateix procés d'aprenentatge. D'aquesta manera, es fomenta l'aprenentatge reflexiu, intuïtiu i crític, car aquest se centra en el desenvolupament dels mecanismes metacognitius. De fet, així els infants coneixen si allò ho saben o no i les estratègies



cognitives que utilitzen per aprendre al mateix temps que desenvolupen processos d'autoregulació des dels processos d'avaluació contínua (feedback). Igualment, cal ressaltar que l'errada en l'execució no és negativa, sinó que és un pas previ a l'èxit, ja que permet analitzar per descobrir per què i on s'han equivocat i com podrien reiniciar el procés de resolució.

De manera paral·lela, els autors analitzen que hi ha infants amb capacitat de resolució de problemes, no obstant això, sense la capacitat executiva necessària per fer un bon ús d'estratègies. Per això, recalca la importància de l'ambient familiar i escolar. Quant a l'escola, cal ensenyar els processos de manera que puguin ser entesos, avaluats, facilitats i puguin fer bastida per part de tot l'alumnat.

Així mateix, quant a les estratègies d'autoregulació, un estudi realitzat per Toolkit (2024) assegura que ajudar els infants a parlar i pensar sobre les mateixes accions i comportaments probablement els ajuda amb l'aprenentatge i les interaccions socials durant els primers anys de vida. A més, potser tenen un impacte més durador en relació amb el seu aprenentatge posterior a l'escola.

L'algoritme de la resolució de problemes, segons Sáiz i Guijo (2010) consta de tres punts i a més, argumenten que cal que els primers problemes siguin contextualitzats i senzills, per tal d'anar-lo introduint a poc a poc. Aquest és: 1. Identificació del problema, 2. Planificació de l'estratègia adequada, 3. Comprovació sobre si és adequada o no. En cas negatiu, reconducció.

2.8.1 Formació

Primerament, cal que el professorat tingui en compte a l'hora d'establir les tasques el següent. Cada cop que s'aborda una tasca d'aprenentatge, es fa amb certs coneixements metacognitius sobre les mateixes capacitats i actituds (coneixement de nosaltres mateixos com a alumnat), quines estratègies són eficaces i estan al nostre abast (coneixement d'estratègies) i la classe d'activitat (coneixement de la tasca). De fet, s'anomena regulació cognitiva al fet de planificar, supervisar (mentre es va treballant) i avaluar (els resultats) la tasca. Així mateix, un bon estudiant amb experiència tindrà el procés de manera inconscient i automàtica. Tot i això, és convenient explicitar-ho, sobretot a Educació Infantil (Quigley *et al.*, 2023).



La metacognició és omnipresent a la classe. Encara que si el mestre no coneix les necessitats metacognitives dels continguts a treballar, pot perdre oportunitats per desenvolupar el coneixement i les habilitats de l'alumnat (Quigley *et al.*, 2023). Així mateix, Jiao *et al.* (2023) reclamen més investigació envers la temàtica.

2.8.2 Importància del treball en xarxa del claustre

Quigley *et al.* (2023) posen en safata que el professorat sovint no té ni temps, ni eines ni formació per tal de posar en pràctica estratègies noves ni dades dels estudis. Així mateix, esmenten que hi ha una falta de comprensió elevada sobre el significat de metacognició, pel motiu el qual es creen creences errònies i, per consegüent, una implementació deficient. Cal que es doni suport al professorat i que es considerin les habilitats de metacognició i d'autoregulació com una pedagogia eficaç que es practiqui habitualment a l'aula. “Com passa amb qualsevol canvi en la pedagogia i la pràctica de l'aula, el professorat necessitarà molt de suport, formació i temps per practicar a fi d'implementar-lo” (Quigley *et al.*, 2023, p. 41).

De la mateixa manera, els autors proposen quatre aspectes fonamentals per a l'èxit d'una implementació.

- Cal destinar prou temps.
- S'ha d'assegurar un desenvolupament professional de qualitat pel professorat.
- És necessari proporcionar eines de qualitat i suport al professorat.
- El suport i compromís de l'equip directiu al centre és imprescindible per aconseguir resultats eficaços i consistents.

Igualment, és necessari seguir els principis clau que dicten Crodignley *et al.* (2015) sobre un DCP⁴ eficaç amb l'objectiu que els/les mestres desenvolupin coneixement envers la temàtica:

- Cal dedicar-hi temps, preferiblement un mínim de dos trimestres.
- Les activitats han de ser iteratives i s'han de basar en l'eficàcia dels mètodes a l'aula.

⁴ Desenvolupament professional continuat.

- El DCP s'ha de fonamentar en el coneixement i la comprensió inicials del professorat, aquest ha d'explorar i qüestionar les creences i pràctiques existents.
- El DCP ha de posar èmfasi en l'aprenentatge dels alumnes.
- Les aportacions internes són valuoses, car poden qüestionar les creences existents.
- Els formadors han de tenir experiència en la matèria i en la facilitació del DCP.
- És essencial el suport dels companys per engegar la reflexió i l'assumpció de riscos.

Finalment, s'haurà d'avaluar l'impacte de les intervencions d'autoregulació i metacognició per tal de poder guiar la pràctica a l'aula. Així mateix, hi ha avaluacions reconegudes per treballar-les amb la temàtica de la metacognició, que són (Quigley *et al.*, 2023):

- **Registre d'estratègies:** Anotacions observables de les estratègies metacognitives emprades pels alumnes durant l'execució d'una tasca.
- **Observació:** Supervisar els infants mentre completen una tasca i avaluar directament com usen la metacognició tenint en compte les conductes no verbals i les interaccions socials. El seguiment d'altres paràmetres també pot ajudar.
- **Qüestionaris d'autoavaluació:** L'autoavaluació retrospectiva de l'alumnat. Tot i que s'ha de recordar que pot ser un repte difícil per ells.

2.8.3 Posada en pràctica

2.8.3.1 Transmissió d'estratègies metacognitives

Pel que fa a Quigley *et al.* (2023) la major part de l'alumnat no desenvoluparà espontàniament totes les estratègies necessàries o útils i, per tant, sol·liciten un ensenyament explícit d'estratègies metacognitives bàsiques. Per això, cal proporcionar un ensenyament explícit basat en tres punts: planificar, on s'animarà a pensar l'objectiu de l'aprenentatge i es pensarà com emprendre la tasca; supervisar, anar revisant el progrés de la mateixa tasca; i, avaluar, valorar l'eficàcia del mateix pla.

Aquests passos es poden ensenyar mitjançant exemples i durant el procés, a través de la contribució de preguntes eficaces. "L'objectiu d'algunes preguntes per a la planificació és activar el coneixement previ, mentre que altres preguntes demostren l'aplicació de les estratègies cognitives adequades." (Quigley *et al.*, 2023, p. 20).

Així mateix, els autors proposen un model de set passos per a l'ensenyament explícit d'estratègies metacognitives útil per diferents matèries, etapes i edats:

1. Activació del coneixement previ.
2. Ensenyament explícit de l'estratègia.
3. Demostració de l'estratègia apresada.
4. Memorització de l'estratègia apresada.
5. Pràctica guiada.
6. Pràctica autònoma.
7. Reflexió estructurada.

És important recordar que es busca l'autonomia de l'alumnat. Això s'aconsegueix a mesura que els mestres van reformant els seus suggeriments i retirant les bastides.

2.8.3.2 Demostració del pensament propi

S'ha demostrat que quan un mestre mostra el seu pensament mentre fa una tasca, així revelant les reflexions que faria un alumne eficaç, es troben respostes i aprenentatge positius per part dels infants (Quigley *et al.*, 2023). Encara més, d'acord amb Quigley *et al.* (2023) "l'objectiu de la demostració és ajudar els alumnes amb menys experiència a ser més capaços d'aprendre de forma autònoma i a pensar de manera metacognitiva".

No obstant això, la demostració només resultarà efectiva si els estudiants i les estudiants tenen accés a coneixements rellevants. Addicionalment, l'acció serà encara més eficaç quan l'alumnat mostra interès en la tasca presentada i si tenen oportunitat de practicar-la immediatament després de la demostració del professorat (Quigley *et al.*, 2023).

Igualment, cal que la demostració tingui una planificació prèvia, atès que només d'aquesta manera, no es donarà per sobreentesa cap indicació que sigui important. Tot i això, es troben evidències, en relació amb la metacognició, que suggereixen que les bastides no han de ser excessivament específiques, ja que podrien restringir la reflexió. Així mateix, és necessària una certa dificultat per tal que els infants enfrontin desafiaments i supervisin el seu propi aprenentatge amb una autonomia creixent. A més, és crucial reforçar el valor dels processos promoguts permetent que els individus reflexionin sobre els seus resultats al final de l'activitat (Quigley *et al.*, 2023).



Amb tot això, l'autor declara que els mestres i les mestres han de considerar que alguns infants poden tenir dificultats per expressar els seus pensaments mentre aconsegueixen una tasca, i fer-hi pot afectar a la seva capacitat per executar-la de manera correcta. Per tant, és probable que l'alumnat menys experimentat necessiti reflexionar sobre la tasca després de completar-la, en comptes de fer-ho simultàniament, car això podria requerir tots els seus recursos mentals.

2.8.3.3 Establiment d'un nivell adequat de dificultat

Primerament, tal com comenten Roebbers and Spiess (2017) la dificultat d'una tasca pot afectar el rendiment del control metacognitiu, que es dona suport i s'enriqueix. Així mateix, un estudi realitzat per Jiao *et al.* (2023) demostra que tant el control metacognitiu com el monitoratge metacognitiu són afectats per la dificultat de la tasca. Igualment, Quigley *et al.* (2023) exposen que és molt difícil tenir coneixements metacognitius sobre les competències, ja adquirides o no, sense presentar un coneixement sòlid de la matèria. Això és a causa, segons l'autor, que la metacognició i la cognició manifesten una interacció complicada durant l'aprenentatge de l'alumnat, per tant, seria ideal no crear falses jerarquies no existents a la realitat.

Tot seguit, Quigley *et al.* (2023) proposen tres classes de coneixement, que s'enllacen amb diferents preguntes, que ha de tenir un infant per tal d'acceptar el repte proposat i per tal que no pateixi una sobrecàrrega cognitiva. En primer lloc, es troba el coneixement de la tasca, un exemple de pregunta seria: "quins aspectes són els més difícils?". En segon lloc, es localitza el coneixement d'un mateix, la pregunta d'exemple és: "entenc els conceptes en què es recolza?". En tercer i últim lloc, es detecta el coneixement de les estratègies, la pregunta que servirà d'exemplificació és: "haig de demanar ajuda?".

Tal com s'ha explicat anteriorment en el punt 2.7.2, la motivació és un aspecte lligat i amb alta rellevància respecte a la metacognició. Val a dir que els estudiants prefereixen no complir les proves que consideren difícils, de fet, les eviten si pensen que es tenen una baixa probabilitat de respondre correctament. Per aquest motiu, quan se'ls posa a prova, és essencial assegurar que se sentin emocionalment suportats i motivats a

perseverar. Aquest aspecte es podria aconseguir mitjançant l'establiment d'un nivell no massa difícil (Quigley *et al.*, 2023).

Així mateix, és crucial ajudar a reduir la sobrecàrrega cognitiva d'aquests infants. Sweller (1998) posa en escena la teoria de la càrrega cognitiva.

It is suggested that a major reason for the ineffectiveness of problem solving as a learning device, is that the cognitive processes required by the two activities overlap insufficiently, and that conventional problem solving in the form of means-ends analysis requires a relatively large amount of cognitive processing capacity which is consequently unavailable for schema acquisition (Sweller, 1998, p. 257).

De la mateixa manera, aquesta conclusió es relaciona amb el concepte de memòria de treball, que és el lloc on es processa la informació, aspecte determinant per a l'aprenentatge. Aquesta capacitat, però, és limitada, encara que es poden lliurar a l'alumnat una sèrie d'estratègies metacognitives per aprofitar-la el màxim possible. Per això, la càrrega cognitiva està lligada amb l'autoregulació i la metacognició, fet que comporta dues conseqüències. D'una banda, quan es pot recórrer al coneixement emmagatzemat en la memòria de llarg termini, s'incrementa la nostra capacitat de càrrega cognitiva. D'altra banda, és remarcable assegurar que les activitats d'aprenentatge no exigeixin de més la memòria de treball, sinó que cal ensenyar estratègies que ajudin els infants a enfrontar-se a les tasques més complicades.

3. MARC METODOLÒGIC

3.1 SUPÒSIT DE PARTIDA

Durant la meua primera estada de pràctiques vaig conèixer un nou concepte relacionat amb el món de l'educació: la metacognició. Vaig crear una situació d'aprenentatge amb una aula d'I4 i em va semblar molt interessant aquest aspecte. Tant em va cridar l'atenció que em va crear la necessitat d'investigar-ho.

Per tant, els supòsits de partida referents a aquesta investigació són els següents:



La metacognició i les estratègies d'autoregulació comencen a veure's des de la primera infància i aquestes, estan relacionades amb l'èxit escolar.

Els infants els quals disposen d'estratègies metacognitives i d'autoregulació obtenen millors resultats acadèmicament parlant.

3.2 OBJECTIUS D'INVESTIGACIÓ

Els objectius d'aquesta investigació són els següents:

1. Identificar el grau de coneixement del professorat d'Educació Infantil sobre la metacognició i les estratègies d'autoregulació envers aquesta etapa.
2. Analitzar si les estratègies d'autoregulació són efectives durant l'etapa d'Educació Infantil, concretament amb l'alumnat d'I5 (5-6 anys) d'una escola del Baix Penedès.
 - Comprovar si les estratègies d'aprenentatge a l'Educació Infantil estan condicionades pel nivell socioeconòmic de les famílies de l'alumnat.
 - Comprovar si les estratègies d'aprenentatge a l'Educació Infantil estan condicionades pel nivell acadèmic (coneixements en relació amb les llengües (lectoescriptura) i les matemàtiques) de l'alumnat.

3.3 DISSENY

La investigació educativa és crucial per aconseguir una bona gestió que doni lloc a una educació efectiva, és a dir, amb qualitat i execució (Barragan i González, 2020). A més, cal que aquesta tingui una base científica que permeti conèixer, diagnosticar, planificar, actuar i avaluar de manera contínua (Abero *et al.*, 2015).

Pel que fa a Bisquerra *et al.* (2004), la investigació educativa s'enfoca en la recerca estructurada de nous coneixements amb el propòsit d'emprar-los com fonaments tant per comprendre els processos educatius com per potenciar la qualitat de l'educació. Així mateix, destaca l'ús del mètode experimental, fent que la investigació científica amb base empírica sigui coneguda com a pedagogia experimental.

Altrament, l'objectiu bàsic de la investigació educativa és el fet d'aportar explicacions raonables dels fenòmens estudiats, amb l'objectiu de contribuir a la creació d'un cos



coherent de coneixements, guiats a produir la informació essencial per enriquir l'acció educativa (González i Buendía, 2004).

De manera paral·lela, s'exposarà el disseny que s'ha seguit per dur a terme aquest treball final de grau. La investigació es dividirà en dues branques. La primera farà referència al primer objectiu, i la segona, al segon i als seus corresponents subobjectius.

Quant al primer objectiu, es crearà una enquesta per tal d'analitzar els pensaments del professorat d'Educació Infantil. En referència al segon objectiu, es farà una implementació a una escola. Primerament, s'analitzarà durant tres sessions el paper de la mestra en relació amb les estratègies metacognitives a l'aula de referència. De la mateixa manera, es concretarà amb la mateixa mestra, el grau d'assoliment de determinats aspectes dels infants de la classe. Posteriorment, es crearà una activitat on sigui possible analitzar mitjançant l'observació les estratègies de metacognició i autoregulació de l'alumnat d'entre 5 i 6 anys. Es dividirà el grup per la meitat, mentre que la primera meitat sí que obtindrà estratègies metacognitives a través de la investigadora, el segon grup no les tindrà. S'analitzaran les diferències mitjançant dues taules d'observació. Finalment, es repetirà la mateixa activitat dies posteriors i s'anotaran les observacions i comportaments.

L'activitat es basarà a fer un trencacloques de l'olivera⁵. El motiu de la tria del puzle és perquè tant Jiao *et al.* (2023), Marulis i Nelson (2021) i Escolano *et al.* (2014) és l'activitat que emprenen en les seves investigacions, ja que, segons els autors, es tracta d'un material que permet emprar la metodologia observacional i que a més, és una forma de respondre a un problema de manera lúdica. Així mateix, es tracta d'un trencacloques de 24 peces, atès que Escolano *et al.* (2014) mencionen que el nombre de peces per l'edat que comprèn els 5 i 6 anys són entre 20 i 25. Igualment, per tal d'apropar-se a l'entorn de l'infant, la temàtica del puzle ha sigut la mateixa que dona nom a l'aula: l'olivera. Addicionalment, cal emfatitzar que s'ha escrit el nom amb un fons taronja per facilitar la part del muntatge de les fulles de l'olivera. A més, és necessari recalcar que cada infant disposava d'un trencacloques i que aquest ha sigut creat per la investigadora amb goma Eva per tal de facilitar al màxim el seu muntatge.

⁵ Vegeu annex 1.

De manera paral·lela, el grup 1, rebrà les estratègies metacognitives mitjançant el rol de la investigadora. S'ha agafat com a base el model de set passos per a l'ensenyament explícit d'estratègies metacognitives proporcionat per Quigley *et al.* (2023).

3.3.1 Temporalització

Taula 2.

Cronograma de l'organització del treball final de grau. Elaboració pròpia.

Fases	Dates
Fase 1. Selecció del tema del treball final de grau i tria de la problemàtica a investigar	Octubre, novembre i desembre de 2023 i gener del 2024
Fase 2. Fonamentació teòrica	Febrer i març de 2024
Fase 3. Disseny de la investigació	Març i abril de 2024
Fase 4. Validació dels instruments de recollida de dades	Abril de 2024
Fase 5. Recollida de dades i posada en pràctica	Finals d'abril i maig de 2024
Fase 6. Organització, categorització i anàlisi de dades	Maig de 2024
Fase 7. Conclusions	Maig de 2024

3.3.2 Metodologia

En referència a Bisquerra, *et al.* (2004) hi ha dos criteris fonamentals per la decisió de la metodologia que s'emprarà durant una investigació. Per una banda, l'enfocament que vulgui donar l'investigador a l'estudi. D'altra banda, els objectius de la investigació.

El primer criteri fa referència a si s'utilitzarà una metodologia quantitativa o qualitativa. En aquest cas, es farà ús d'una metodologia mixta, atès que es valoren tant variables quantitatives com qualitatives. Així mateix, Schooneboom i Johnson (2017) asseguren que aquesta permet una millor explotació, exploració i generalització.

Es tracta d'un mètode qualitatiu, el qual es refereix als mètodes d'investigació que proporcionen dades descriptives. És a dir, radica en el significat que els individus

assignen particularment a la seva mateixa realitat per donar-los sentit, per tant, no permet establir lleis o generalitzacions probabilístiques. No obstant això, ofereix una profunditat més àmplia i amb més riquesa interpretativa dels esdeveniments, atès que es busca una comprensió clara de fenòmens educatius i socials, de transformacions de pràctiques i escenaris socioeducatius, de presa de decisions (Bisquerra, *et al.*, 2004). De fet, aquesta investigació apel·la a aquest mètode durant l'anàlisi de les teories d'aprenentatge emprades a la classe arran les dues definicions sobre el concepte d'aprenentatge i del paper de l'aprenent preguntades a la tutora del grup.

De la mateixa manera, es basa en un mètode quantitatiu, ja que l'investigador es distancia de la realitat que compon l'objecte d'estudi amb el propòsit de descobrir regularitats i formular generalitzacions probabilístiques que facilitin la seva predicció mitjançant proves, tests objectius, escales, qüestionaris i observació sistemàtica (Bisquerra, *et al.*, 2004). Veritablement, la investigació cita aquest mètode durant l'anàlisi de l'enquesta i de l'observació sistemàtica a l'aula, atès que busca obtenir resultats numèrics com a resposta dels seus objectius. Específicament, mitjançant l'enquesta s'estima ser conscient sobre el grau de coneixement actual dels mestres d'Educació Infantil. Quant a l'observació sistemàtica, es volen comparar dues variables, la primera, comprovar l'efectivitat de les estratègies metacognitives i d'autoregulació a l'Educació Infantil; i la segona, analitzar si el nivell socioeconòmic de l'infant pot provocar tenir més o menys dificultats envers la temàtica.

El segon criteri es troben anteriorment en l'apartat 3.2 *Objectius de la investigació*.

3.3.3 Mostra i població

En primer lloc, quant al primer objectiu, es va seleccionar la mostra en relació amb el mapa escolar de Catalunya de la Generalitat de Catalunya (2024). Es va decidir, atès que la investigació es feia a una comarca de Tarragona, que la mostra també fos del mateix territori. Per tant, la mostra comprèn 43 mestres d'Educació Infantil de les àrees territorials del Penedès, que arreplega les comarques de l'Alt Penedès, el Baix Penedès, el Garraf i l'Anoia; de Tarragona, que pren les comarques de l'Alt Camp, el Baix Camp, la Conca de Barberà, el Priorat i el Tarragonès; i de les Terres de l'Ebre, que pertanyen les comarques del Baix Ebre, el Montsià, Ribera d'Ebre i Terra Alta.

En segon lloc, en relació amb el segon objectiu, la investigació s'ha dut a terme a una petita escola de caràcter públic ubicada al Baix Penedès, comarca situada a la província de Tarragona. Així mateix, la mostra de l'estudi han sigut 13 alumnes de l'etapa educativa d'I5, és a dir, entre 5 i 6 anys, de diferents situacions econòmiques. Específicament, 4 alumnes disposen d'una beca escolar. Igualment, la investigació s'ha dut a terme als mesos d'abril i maig del 2024, per tant, al tercer trimestre del curs escolar 2023/2024. L'elecció de la mostra és intencionada, ja que personalment, ja coneixia el grup a causa d'un dels pràcticums obligatoris del grau. Aquesta tria és a causa que Escolano *et al.* (2014) asseguren que cal observar els infants en el seu context habitual, intentant fer els menys canvis possibles. De la mateixa manera, la mestra tutora del grup de la qual s'analitzaran els comportaments, té 21 anys d'experiència docent.

3.3.4 Instruments de recollida de dades

3.3.4.1 Enquesta

L'enquesta fa referència al mètode empíric que busca criteris, opinions, suggeriments, idees i preocupacions dels individus que formen part de les unitats d'estudi, així com altres subjectes que puguin proporcionar informació rellevant. A més, aquest instrument es dona suport del qüestionari (López i Ramos, 2021).

El qüestionari, segons els autors, com a eina associada al mètode empíric de l'enquesta, consta d'una sèrie de preguntes i directius dissenyades per recopilar informació de les persones enquestades. Així mateix, està compost per un conjunt de preguntes que estan redactades coherentment, i es troben organitzades, seqüenciades i estructurades d'acord amb una determinada planificació, amb la fita que les respostes ofereixin la informació que s'investiga. Aquests dubtes poden ser de dues classes: preguntes obertes, on el subjecte enquestat ha de redactar la resposta, que serà avaluada i classificada; i les qüestions tancades, on l'individu enquestat tria una resposta dins d'un grup d'opcions.

3.3.4.2 L'observació

L'observació científica és un mètode empíric en què la informació arriba a l'investigador directament mitjançant la percepció de l'objecte o del fenomen estudiat. Addicionalment, es caracteritza per ser dirigida i estructurada en què l'observador té clarament definit el seu objectiu i selecciona els aspectes de l'objecte que són importants pel seu estudi. Això

implica una percepció focalitzada i organitzada de l'objecte d'investigació per part de l'investigador. A més, ha de ser conscient, objectiva, vàlida i confiable (López i Ramos, 2021).

Aquest mètode es pot emprar a diferents moments d'una investigació, a la seva etapa inicial s'utilitza per a la formulació del problema, al llarg de la investigació es pot convertir en el procediment del mateix mètode emprat en la comprovació de les hipòtesis i en acabar la investigació es poden arribar a desenvolupar tendències i fenòmens d'un ordre major de generalització. Així mateix, es planifica de manera sistemàtica, es controla, se sotmet a verificació, és factible de repetir i els seus resultats són interpretats (López i Ramos, 2021).

L'observació científica pot ser de diferents classes. Segons el coneixement de l'objecte que és percebut pot ser oberta o encoberta; segons la relació entre l'individu i l'objecte que es remarca, directa o indirecta; segons el grau d'involucrament del subjecte, pot ser principiant o no principiant; segons l'entorn de l'observació, natural o de camp o artificial o de laboratori; segons l'estructuració del procés, estructurada o no estructurada; segons els individus que participin, individual o grupal; i segons els mitjans emprats, física, mecànica o electrònica (López i Ramos, 2021).

Igualment, els passos essencials a seguir en el mètode de l'observació científica inclouen la identificació de la classe d'observació, l'elaboració del pla d'observació, la definició de l'objecte, la finalitat i la durada de l'observació, la clarificació dels resultats esperats i la creació de la guia d'observació. La guia d'observació és considerada com una eina de suport i execució (López i Ramos, 2021).

3.3.4.3 Registre d'evidències

Per tal de poder donar retroacció als infants i que reflexionin sobre el seu aprenentatge, s'han creat dues activitats que requereixen l'ús de les seves habilitats metacognitives. Així mateix, aquests exercicis es faran individualment amb la investigadora per tal que cada infant pugui pensar la seva resposta, sense que tingui temptació a imitar a ningú.



En primer lloc, hauran d'omplir l'activitat anomenada *1 estrella i 1 desig*⁶. En aquesta activitat es busca que l'infant pensi un aspecte que ell cregui que li ha anat molt bé i un altre que creu que pot millorar, d'aquesta manera, haurà de reflexionar envers la tasca executada prèviament.

En segon, ompliran un qüestionari d'autoavaluació⁷ que es basarà en quatre criteris diferents. Aquesta avaluació es farà amb una escala de l'1 al 3 representada mitjançant el creixement d'una planta: planta no germinada (novell), planta en creixement (aprenent), planta crescuda (expert). S'empra aquest format per a evitar les associacions amb les cares contentes i tristes amb si saben fer la feina o no, ja que com s'ha esmentat anteriorment, l'errada és part del camí. Igualment, passa amb els colors, vermell-dolent, verd-bo.

3.4 RESULTATS

3.4.1 Enquesta

Aquest instrument de recerca s'ha creat en línia mitjançant l'eina de creació de formularis de Google, és a dir, *Google Forms*. L'enquesta⁸ creada consta de 17 preguntes que es poden desglossar en dos grups.

- Des de la pregunta 1 fins a la pregunta 6, es troba el primer grup. Es tracta de conèixer al subjecte que és enquestat. Es troben preguntes com els anys d'experiència docent, el codi postal de la població del centre, la seva formació acadèmica, si coneix el terme de metacognició, com ha rebut informació i quant de tems ha dedicat al seu coneixement.
- Tot seguit, es troba la definició de metacognició proporcionada pel DIEC2.
- De la pregunta 7 a la pregunta 17 es troben qüestions relacionades amb el coneixement de la metacognició i de les estratègies d'autoregulació i qüestions on han de donar la seva opinió respecte al tractament d'aquestes a l'escola.

De la mateixa manera, de les 17 preguntes, 13 són preguntes tancades, per tal de facilitar la posterior anàlisi quantitativa dels resultats; 3 són mixtes, és a dir, es troben opcions de

⁶ Vegeu a l'annex 2 la plantilla de l'activitat *1 estrella i 1 desig*.

⁷ Vegeu a l'annex 3 la plantilla del qüestionari d'autoavaluació.

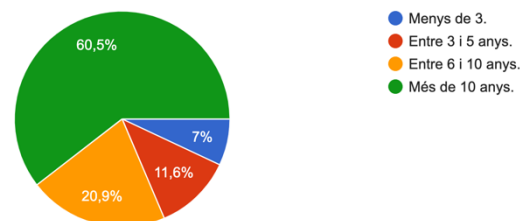
⁸ Vegeu a l'annex 4 la plantilla de l'enquesta.

pregunta tancada i després algunes respostes de pregunta oberta, per tal d'aclarir o de redactar idees no contemplades; i 1 és oberta, que és la pregunta del codi postal del centre.

Igualment, s'han enquestat a un total de 43 participants. Els resultats obtinguts són els següents:

Pel que fa a la pregunta 1, es troba que la majoria de les persones enquestades fa més de 10 anys que treballen en aquest àmbit (60,5%, 26 persones). Li segueixen 9 persones que tenen entre 6 i 10 anys treballats (20,9%) i després 5 persones que treballen des de fa entre 3 i 5 anys (11,6%). Així mateix, només 3 persones han treballat durant menys de 3 anys (7%).

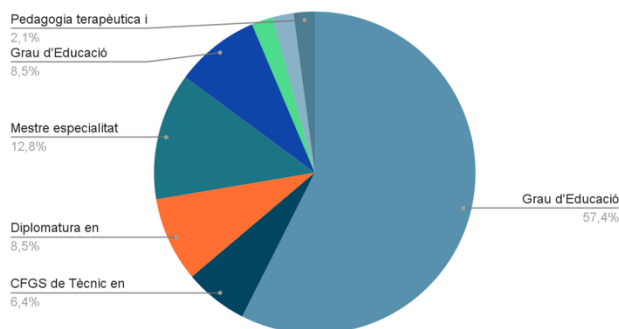
Anys d'experiència docent
43 respuestas



Il·lustració 2. Gràfic de la pregunta 1. Elaboració mitjançant Google Forms

Quant a la qüestió 2, s'observa que 21 de les persones enquestades són provinents de l'àrea territorial del Penedès (Fígols, la Múnia, Font-rubí, Sant Sadurní d'Anoia, Cubelles, el Vendrell, Albinyana, Cunit, Vilafranca del Penedès, Calafell, Sant Jaume dels Domenys i la Bisbal del Penedès), 14 són de l'àrea territorial de Tarragona (Tarragona, Monas, Rocafort de Queralt, Alcover, La Selva del Camp i Montblanc) i 8 són de l'àrea territorial de les Terres de l'Ebre (Tortosa, Godall, La Sénia, Sant Jaume d'Enveja i Vinallop).

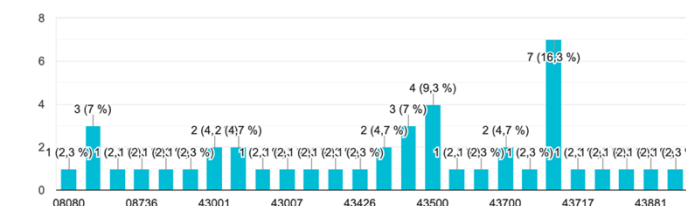
Quina és la seva formació acadèmica?



Il·lustració 3. Gràfic de la pregunta 2. Elaboració mitjançant Google Forms.

En relació amb la pregunta 3, es troba que els individus enquestats presenten diverses formacions acadèmiques, inclús hi ha persones que en tenen més d'una formació. 27 persones s'han format amb el grau d'Educació Infantil (57,4%), 6 són mestres especialitzats en Educació Infantil (R. D 1440/1991) (12,8%), 4 disposen d'una

Codi postal de la població del centre
43 respuestas

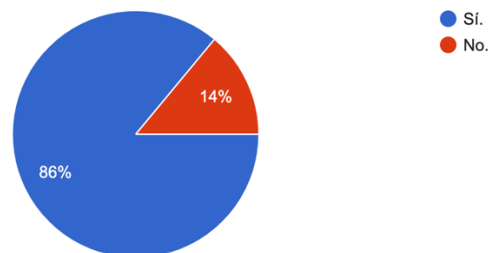


Il·lustració 4. Gràfic de la pregunta 3. Elaboració pròpia.

diplomatura en Professorat d'Educació General Bàsica especialitat de Preescolar (8,5%), 4 han cursat el grau d'Educació Primària (8,5%), 3 tenen el CFGS de Tècnic en Educació Infantil (6,4%), 1 logopèdia (2,1%), 1 psicopedagogia (2,1%) i 1 pedagogia terapèutica i audició i llenguatge (2,1%).

Sobre la qüestió 4, 37 professionals afirmen conèixer el terme de metacognició (86%) mentre que 6 responen que el desconeixen (14%).

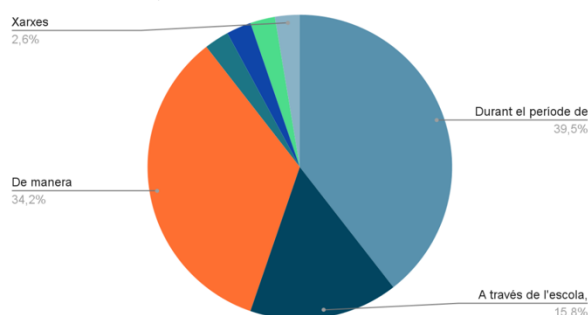
Coneix que significa el terme "metacognició"?
43 respuestas



Il·lustració 5. Gràfic de la pregunta 4. Elaboració mitjançant el Google Forms.

Respecte a la pregunta 5, de les 37 persones que van respondre afirmativament, 15 persones (37,8%) mencionen que van rebre informació durant el grau d'Educació Infantil, 6 individus a través de l'escola, dins del pla de formació del centre (13,5%), 13 subjectes de manera autodidàctica (32,4%), 1 persona durant el període de formació en el CFGS de Tècnic en Educació

En cas afirmatiu, com ha rebut informació sobre la temàtica?

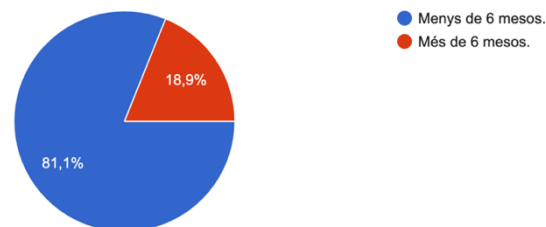


Il·lustració 6. Gràfic de la pregunta 5. Elaboració pròpia.

Infantil (2,7%), 1 individu a través de la formació en psicopedagogia (2,7%), 1 subjecte mitjançant una conversa (2,7%), 1 persona a través de les xarxes (2,7%) i 1 individu a través del pla de formació de zona (2,7%).

Pel que fa a la qüestió 6, dels 37 individus que van respondre afirmativament la pregunta 4, 30 professionals asseguren que han dedicat menys de 6 mesos al coneixement de la temàtica (81,1%). En canvi, 7 persones hi han dedicat més de 6 mesos (18,9%).

En cas afirmatiu de la pregunta 4, quant de temps ha dedicat al coneixement de la temàtica?
37 respuestas

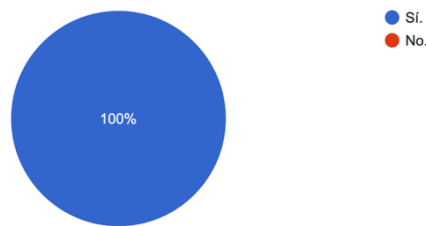


Il·lustració 7. Gràfic de la pregunta 6. Elaboració mitjançant el Google Forms.

La metacognició i les estratègies d'autoregulació a l'Educació Infantil

Quant a la pregunta 7, tots els participants, 43, coincideixen que la metacognició constitueix en un factor important per l'aprenentatge continu al llarg de la vida (100%).

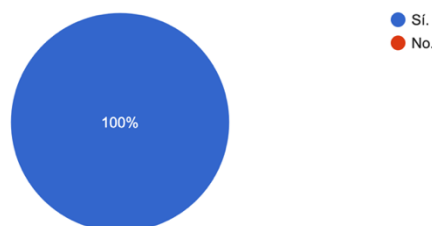
Creu que la metacognició constitueix un factor important per l'aprenentatge continu al llarg de la vida?
43 respuestas



Il·lustració 8. Gràfic de la pregunta 7. Elaboració mitjançant el Google Forms.

En relació amb la qüestió 8, tothom concorda que la metacognició pot ser ensenyada i perfeccionada mitjançant la utilització d'estratègies metacognitives com és la demostració a l'aula (100%).

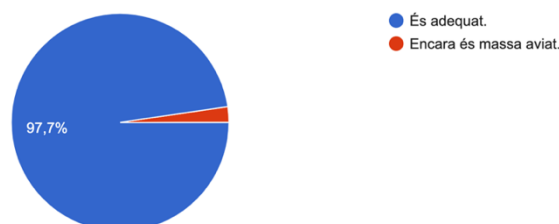
Creu que la metacognició pot ser ensenyada i perfeccionada mitjançant la utilització d'estratègies com és la demostració dins de l'aula?
43 respuestas



Il·lustració 9. Gràfic de la pregunta 8. Elaboració mitjançant el Google Forms.

Sobre la pregunta 9, 42 participants creuen que tenir en compte la metacognició a l'aula i les estratègies d'autoregulació durant l'etapa d'Educació Infantil és adequat (97,7%). No obstant això, 1 persona està en desacord (2,3%).

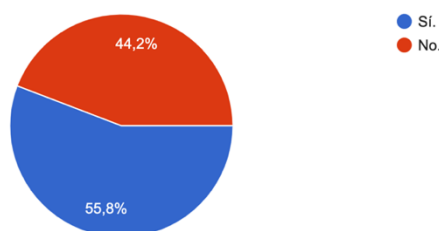
Creu que tenir en compte la metacognició a l'aula i les estratègies d'autoregulació com durant l'etapa d'Educació Infantil és adequat o pel contrari, massa aviat?
43 respuestas



Il·lustració 10. Gràfic de la pregunta 9. Elaboració mitjançant el Google Forms.

Respecte a la qüestió 10, 24 dels individus enquestats opinen que les limitacions verbals de l'alumnat redueixen les habilitats metacognitives d'aquest (55,8%). Tot i això, 19 individus opinen que no les redueixen (44,2%).

Opina que les limitacions verbals de l'alumnat redueixen les habilitats metacognitives d'aquest?
43 respuestas



Il·lustració 11. Gràfic de la pregunta 10. Elaboració mitjançant el Google Forms.

Pel que fa a la pregunta 11, 31 subjectes creuen que la memorització de l'estratègia no és una estratègia metacognitiva

Quina de les següents creu que no és una estratègia metacognitiva?
43 respuestas

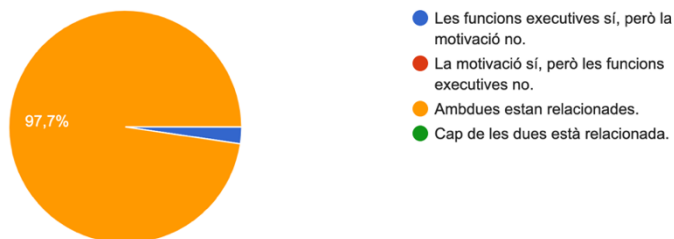


Il·lustració 12. Gràfic de la pregunta 11. Elaboració mitjançant el Google Forms.

(72,1%), 9 pensen que és el treball cooperatiu entre iguals la que no ho és (20,9%), 2 persones pensen que es tracta de la reflexió estructurada (4,7%) i 1 individu creu que és l'activació del coneixement previ (2,3%).

Quant a la qüestió 12, 42 individus pensen que les funcions executives i la motivació estan relacionades amb la metacognició (97,7%). Només 1 persona afirma que les funcions executives sí que estan relacionades, però la motivació no (2,3%).

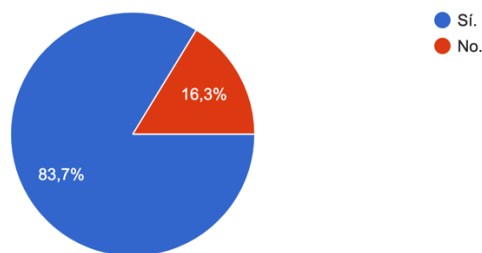
Creu que les funcions executives i la motivació estan relacionades amb la metacognició?
43 respuestas



Il·lustració 13. Gràfic de la pregunta 12. Elaboració mitjançant el Google Forms.

En relació amb la pregunta 13, mentre que 36 participants asseguren implementar de manera conscient estratègies d'autoregulació i metacognitives a l'aula (83,7%), 7 participants comenten que no ho fan (16,3%).

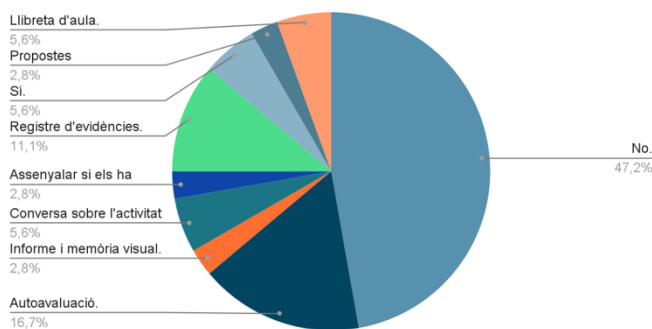
Implementa de manera conscient estratègies d'autoregulació i metacognitives a l'aula?
43 respuestas



Il·lustració 14. Gràfic de la pregunta 13. Elaboració mitjançant el Google Forms.

Sobre la qüestió 14, dels 36 professionals que sí que implementen estratègies metacognitives conscientment, 17 d'ells no fan una posterior avaluació (47,2%); 6 creen autoavaluacions per l'alumnat (16,7%); 4 fan ús del registre d'evidències (11,1%); 2 posteriorment a l'activitat, creen una conversa sobre aquesta (5,6%); 2 individus comenten que sí que fan una posterior avaluació, però no especifiquen quina (5,6%); 2 argumenten que tenen una llibreta d'aula (5,6%); 1 disposa d'un informe i memòria visual (2,8%); 1 individu fa que els infants assenyalin si els ha agradat o no l'activitat (2,8%); i 1 proporciona una estona perquè els infants creïn propostes autocorrectives (2,8%).

En cas afirmatiu, ha fet una posterior avaluació (registre d'evidències, observacions, qüestionaris d'autoavaluació de l'alumnat...)?

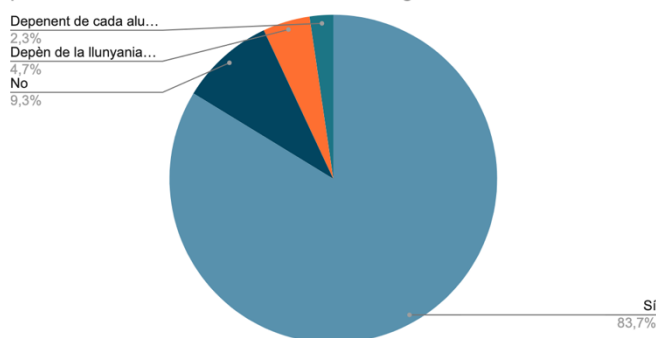


Il·lustració 15. Gràfic de la pregunta 14. Elaboració pròpia.

La metacognició i les estratègies d'autoregulació a l'Educació Infantil

Respecte a la pregunta 15, 36 subjectes pensen que el nivell de dificultat d'una tasca, si es troba fora de la ZDP⁹, pot afectar el rendiment del control metacognitiu de l'infant. (83,7%), 4 en pensen que no afecta (9,3%), 2 creuen que depèn de la llunyania i de les bastides que se li puguin proporcionar pot afectar o no (4,7%) i 1 persona defensa que depenent de cada alumne/a (les seves necessitats, actituds...) (2,3%).

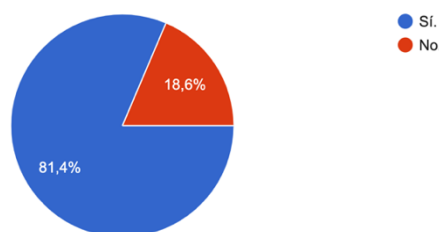
Creu que el nivell de dificultat d'una tasca, si es troba fora de la ZDP, pot afectar el rendiment del control metacognitiu de l'infant?



Il·lustració 16. Gràfic de la pregunta 15. Elaboració pròpia.

Pel que fa a la qüestió 16, 35 professionals reconeixen que el nivell socioeconòmic de la família de l'infant pot afectar en el seu bagatge d'habilitats i estratègies metacognitives i d'autoregulació (81,4%).

Creu que el nivell socioeconòmic de la família de l'infant pot afectar en el seu bagatge d'habilitats i estratègies metacognitives i d'autoregulació?
43 respuestas

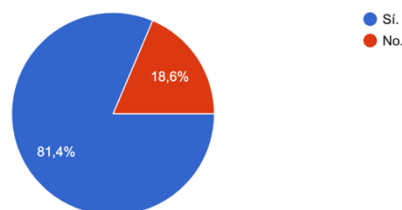


Il·lustració 17. Gràfic de la pregunta 16. Elaboració mitjançant el Google Forms.

Tanmateix, 8 professionals pensen que el nivell socioeconòmic no n'afecta (18,6%).

Quant a la pregunta 17, 35 dels subjectes enquestats creuen que seria adient que l'equip directiu de l'escola proposés una formació específica i obligatòria sobre la metacognició per a la implementació d'estratègies metacognitives a l'aula per a l'equip docent (81,4%).

Creu que seria adient que l'equip directiu de l'escola proposés una formació específica i obligatòria sobre la metacognició per a la implementació d'estratègies metacognitives a l'aula per a l'equip docent?
43 respuestas



Il·lustració 18. Gràfic de la pregunta 17. Elaboració mitjançant el Google Forms.

En canvi, 8 pensen que és una mala idea (18,6%).

⁹ Zona de Desenvolupament Pròxim.

3.4.2 Observació

Per tal de dur a terme l'observació, s'han dut a terme els diferents passos esmentats al punt 3.3.4.2, l'observació de López i Ramos (2017).

En primer lloc, s'ha identificat la classe d'observació. L'observació es fa arran d'aula, atès que és el context habitual dels infants. Així mateix, s'ha creat una taula preobservació¹⁰ a omplir juntament amb la tutora per tal de conèixer aspectes rellevants dels infants a analitzar així com al coneixement de les metodologies d'aprenentatge i l'aproximació a la teoria d'aprenentatge que s'empra a la classe. Els aspectes a analitzar es divideixen en dues bandes. Per una banda, en relació amb les característiques de l'aula, es localitza el concepte d'aprenentatge i del paper de l'aprenentatge segons el punt de vista de la mestra i les metodologies d'aprenentatge que s'utilitzen. D'altra banda, en relació amb l'alumnat, es troba el nivell socioeconòmic en relació amb l'absència o presència de beques; i el nivell en relació amb l'aprenentatge de la lectoescriptura i la numeració, es basa en una escala d'estimació de l'1 al 4 i es tenen en compte els ítems llegeix, escriu i compta fins al 20.

En segon lloc, s'ha elaborat el pla d'observació i la definició de l'objecte. S'ha triat dur-la a terme mitjançant taules d'observació d'elaboració pròpia que analitzen tant el comportament de la mestra durant sessions de classe ordinària, com el dels infants durant la realització de l'activitat, tant el primer cop com el segon de repetició. A més, posteriorment a l'execució de l'activitat els infants ompliran el registre d'evidències. Així mateix, la divisió dels grups a observar ha tingut en compte les taules de preobservació esmentades anteriorment. De fet, com quatre infants disposaven de beques, s'ha partit per la meitat i s'han distribuït en grups diferents. Així mateix, s'ha tingut en compte el nivell de coneixements dels infants per tal de fer els grups equitatius. Finalment, la divisió és la següent:

Taula 3.

Organització dels grups de treball, grup 1. Elaboració pròpia.

Grup 1: Presència d'estratègies metacognitives	
I-01* L'infant no va assistir a classe a causa mèdica cap dels dos dies.	I-08

¹⁰ Vegeu a l'annex 5 la taula preobservació.

I-03	I-11
I-06	I-13
I-07	

Taula 4.

Organització dels grups de treball, grup 2. Elaboració pròpia.

Grup 2: Absència d'estratègies metacognitives	
I-02	I-09
I-04* L'infant no va assistir el segon dia d'execució de l'activitat	I-10
I-05	I-12

La finalitat de l'observació es pot dividir en dues parts. La primera part fa referència al caràcter de la mestra i a la seva posició cap a la temàtica de la metacognició. Es pot analitzar durant els tres dies que la mestra no acostuma a implementar estratègies de metacognició. La segona part, es basa en el comportament dels infants i en la presència o absència d'estratègies metacognitives i d'autoregulació. A més, cal puntualitzar que la meitat del grup, la divisió de la classe ha intentat ser tan igualada com sigui possible en relació amb els aspectes a analitzar, disposarà d'un previ ensenyament d'estratègies per part de la investigadora, i a l'altra meitat els hi mancarà aquesta informació. Per tant, es busca analitzar si els resultats són diferents, o no entre els dos grups.

La durada de la intervenció és de 4 setmanes.

- **Setmana 1: 25 d'abril.** S'analitza a la mestra durant una sessió seva ja programada per ella mateixa. En un primer contacte, es va acordar amb l'escola anar també a fer l'anàlisi de la mestra el 26 d'abril, però es va posar malalta i es va haver de cancel·lar la visita.
- **Setmana 2: 2 i 3 de maig.** S'analitza a la mestra durant una sessió seva ja programada per ella mateixa.
- **Setmana 3: 10 de maig.** Es dividirà el grup en dos i s'acomplirà l'activitat per separat. S'analitzaran els infants.
- **Setmana 4: 6 de maig.** Repetició de l'activitat. S'analitzaran els infants.

La clarificació dels resultats és la següent:



- **Taula d'observació de la mestra¹¹:** La taula d'observació tenia en compte 27 indicadors d'estratègies metacognitives, és a dir, un total de 81 ítems durant les tres sessions avaluatives. A més, específicament aquestes s'agrupaven en diferents àrees; a la següent taula, es pot observar els indicadors i entre parèntesis el nombre d'estratègies que comprèn cada àrea. Les activitats que es van dur a terme van ser les següents: el primer dia, es va acomplir l'ordenació de la seqüència del conte *La cigala i la formiga*; el segon dia, l'exercici consta d'observar el creixement d'una planta que la classe va plantar prèviament, més tard, es recullen margarides i es dibuixen amb pintura i bastonets; el tercer dia, s'ha d'omplir una fitxa amb el nom de les parts d'una planta. De la mateixa manera, mitjançant l'anàlisi s'observa que el no ús d'estratègies metacognitives (55) és superior a l'aplicació d'aquestes (26).

Taula 5.

Número de vegades que la mestra fa ús d'estratègies metacognitives. Elaboració pròpia.

Número de vegades que s'empra l'ús d'estratègies metacognitives durant les tres sessions d'observació								
Indicadors	Sí			Total sí	No			Total no
Motivació (6)	4	3	4	10	2	3	2	7
Planificació (5)	3	2	1	6	2	3	4	9
Control/monitoratge (3)	0	0	0	0	3	3	3	9
Avaluació dels resultats per part dels infants (5)	3	0	1	4	2	5	4	11
Activació de les FE (2)	0	0	0	0	2	2	2	6
Algoritme de la resolució de problemes (1)	0	0	0	0	1	1	1	3
Habilitats d'autocontrol i autoregulació (2)	1	2	2	5	1	0	0	1
Avaluació de l'impacte de les intervencions d'autoregulació i metacognició (3)	0	0	0	0	3	3	3	9
Suma del total d'estratègies emprades o no				26				55

- **Taula d'observació del grup 1**

¹¹ Vegeu a l'annex 6 les taules omplertes amb la informació de la mestra de cada sessió analitzada.

- **Primer dia¹²**: El primer dia van dur a terme l'activitat 6 infants. Es pot observar en color blau els resultats de cada infant a la taula 6.
- **Segon dia¹³**: El segon dia van dur a terme l'activitat 6 infants. Es pot observar en color taronja els resultats de cada infant a la taula 6.

Taula 6.

Ús de les estratègies metacognitives dels infants del grup 1. Elaboració pròpia.

Estratègies d'autoregulació		Si	No
Estratègies d'autoregulació	Identifica.	I-03, I-06, I-07, I-11, I-13, I-03, I-06, I-07, I-08, I-11, I-13	I-08
	Es calma.	I-03, I-06, I-07, I-08, I-11, I-03, I-06, I-08, I-11, I-13	I-13, I-07
	Controla.	I-03, I-06, I-07, I-08, I-11, I-13, I-03, I-06, I-08, I-11, I-13	I-07
Atenció i concentració - motivació	Persistència.	I-03, I-06, I-08, I-11, I-03, I-06, I-08, I-11, I-13	I-07, I-13, I-07
	Quan es.	I-03, I-07, I-08, I-13, I-03, I-06, I-08, I-11, I-13	I-06, I-11, I-07
	Té capacitat.	I-03, I-06, I-07, I-08, I-11, I-13, I-03, I-06, I-08, I-11, I-13	I-07
	Centra l'atenció.	I-03, I-06, I-07, I-08, I-11, I-13, I-03, I-06, I-08, I-11, I-13	I-07
Planificació	Sap quina.	I-03, I-07, I-11, I-03, I-06, I-07, I-11, I-13	I-06, I-08, I-13, I-08
	S'anticipa.	I-03, I-07, I-11, I-03, I-06, I-07, I-11, I-13	I-06, I-08, I-13, I-08
	Divideix.	I-06, I-07, I-11, I-03, I-06, I-08, I-11, I-13	I-03, I-08, I-13, I-07
Control monitoratge	Executa.	I-06, I-11, I-08, I-13	I-03, I-07, I-08, I-13, I-03, I-06, I-07, I-11
	Verbalitza.	I-03, I-13	I-06, I-07, I-08, I-11, I-13, I-03, I-06, I-07, I-08, I-11
	Demana ajuda.	I-07, I-08, I-11, I-13, I-08, I-13	I-03, I-06, I-03, I-06, I-07, I-11

¹² Vegeu a l'annex 7 les taules omplertes amb la informació del grup 1 al primer cop.

¹³ Vegeu a l'annex 8 les taules omplertes amb la informació del grup 1 al segon cop.



	Fa tanteig.	I-03, I-06, I-08, I-13, I-08	I-07, I-11, I-03, I-06, I-07, I-11, I-13
	Ajuda a algú.	I-11	I-03, I-06, I-07, I-08, I-13, I-03, I-06, I-07, I-08, I-11, I-13
Revisió i autoavaluació	Rectifica.	I-03, I-06, I-07, I-08, I-11, I-13, I-03, I-06, I-07, I-08, I-11, I-13	
	Argumenta.	I-03, I-06, I-07, I-08, I-11, I-03, I-06, I-08, I-11	I-13, I-07, I-13
	Diu si la tasca.	I-03, I-06, I-07, I-08, I-11, I-03, I-06, I-08, I-11, I-13	I-13, I-07
Reflexió sobre el propi pensament	Argumenta si.	I-06, I-07, I-08, I-11, I-13, I-03, I-06, I-08, I-11, I-13	I-03, I-07
	Explica com.	I-03, I-06, I-07, I-08, I-11, I-13, I-03, I-06, I-08, I-11, I-13	I-07
	Explica què.	I-08	I-03, I-06, I-07, I-08, I-11, I-13, I-03, I-06, I-07, I-11, I-13
Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis.	I-03, I-07, I-08, I-11, I-13, I-03, I-06, I-08, I-11, I-13	I-07

• **Taula d'observació del grup 2**

- **Primer dia¹⁴:** El primer dia van dur a terme l'activitat 6 infants. Es pot observar en color lila els resultats de cada infant a la taula 7.
- **Segon dia¹⁵:** El segon dia van dur a terme l'activitat 5 infants. Es pot observar en color granat els resultats de cada infant a la taula 6.

Taula 7.

Ús de les estratègies metacognitives dels infants del grup 2. Elaboració pròpia.

Estratègies d'autoregulació		Si	No
Estratègies d'autoregulació	Identifica.	I-02, I-05, I-10, I-12, I-02, I-05, I-10, I-12	I-04, I-09, I-09
	Es calma.	I-02, I-04, I-05, I-12, I-05, I-09, I-12	I-09, I-10, I-02, I-10

¹⁴ Vegeu a l'annex 9 les taules omplertes amb la informació del grup 2 al primer cop.

¹⁵ Vegeu a l'annex 10 les taules omplertes amb la informació del grup 2 al segon cop.



	Controla.	I-02, I-04, I-05, I-09, I-10, I-12, I-02, I-05, I-09, I-10, I-12	
Atenció i concentració - motivació	Persistència.	I-02, I-04, I-09, I-10, I-10, I-12, I-02, I-05, I-10, I-12	I-05, I-09
	Quantes.	I-02, I-05, I-09, I-10, I-12, I-02, I-05, I-10, I-12	I-04, I-09
	Té capacitat.	I-02, , I-04, I-05, I-10, I-12, I-02, I-05, I-10, I-12	I-09, I-09
	Centra l'atenció.	I-02, I-04, I-10, I-12, I-05, I-10, I-12	I-05, I-09, I-02, I-09
Planificació	Sap quina.	I-02, I-05, I-10, I-12, I-02, I-05, I-10, I-12	I-04, I-09, I-09
	S'anticipa.	I-02, I-10, I-02, I-05, I-10, I-12	I-04, I-05, I-09, I-12, I-09
	Divideix.	I-02, I-10, I-12, I-02, I-05, I-10	I-04, I-05, I-09, I-09, I-12
Control o monitoratge	Executa.	I-02, I-05, I-12, I-02, I-09, I-12	I-04, I-09, I-10, I-05, I-10
	Verbalitza.	I-02, I-05, I-02, I-05, I-12	I-04, I-09, I-10, I-12, I-09, I-10
	Demana ajuda.	I-04, I-05, I-12	I-02, I-09, I-10, I-12, I-02, I-05, I-09, I-10
	Fa tanteig.	I-04, I-05, I-09, I-12, I-02, I-09	I-02, I-10, I-05, I-10, I-12
	Ajuda a algú.	I-02, I-02, I-05	I-04, I-05, I-09, I-10, I-12, I-09, I-10, I-12
Revisió i autoavaluació	Rectifica.	I-02, I-05, I-09, I-12, I-02, I-05, I-09, I-10, I-12	I-04, I-10
	Argumenta.	I-02, I-05, I-09, I-10, I-12, I-02, I-05, I-09, I-10, I-12	I-04
	Diu si la tasca.	I-02, I-05, I-10, I-12, I-02, I-05, I-09, I-10, I-12	I-04, I-09
Reflexió sobre el propi pensament	Argumenta si.	I-02, I-05, I-10, I-12, I-02, I-10, I-12	I-04, I-09, I-05, I-09
	Explica com.	I-02, I-05, I-10, I-12, I-02, I-05, I-10	I-04, I-09, I-09, I-12
	Explica què.	I-12, I-09, I-10	I-02, I-04, I-05, I-09, I-10, I-02, I-05, I-12



Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis.	I-02, I-04, I-05, I-09, I-10, I-12, I-02, I-05, I-09, I-10, I-12	
------------------------	--------------------	--	--

La creació de la guia d'observació s'ha basat en la teoria procedent del marc teòric.

3.4.3 Registre de evidències

Grup 1:

Taula 8.

Respostes de l'activitat 1 estrella i 1 desig dels infants del grup 1. Elaboració pròpia.

Dia 1	1 estrella i 1 desig¹⁶	1 estrella	Les respostes que s'han donat estan relacionades amb col·locar correctament les peces, la part taronja (les lletres), pensar en quin color quedava, la vora i intentar-ho.
		1 desig	Els resultats d'aquesta part són els següents: anar més de pressa, res, pensar millor abans de fer el puzle tenint en compte els colors, posar totes les peces al seu lloc i col·locar-les millor.
	Qüestionari d'autoavaluació¹⁷		Quant al primer ítem <i>M'he relaxat...</i> , dos infants han seleccionat el seu nivell com a aprenent i quatre com experts. Pel que fa al segon ítem <i>He pensat com...</i> , dos infants s'han identificat com a novells, dos com a aprenents i dos com a experts. En referència al tercer ítem <i>He sabut...</i> , tots els infants s'emmirallen com a experts. Sobre el quart ítem <i>Explico com...</i> , dos infants creuen que són novells, tres aprenents i un expert.
Dia 2	1 estrella i 1 desig¹⁸	1 estrella	Les contestacions dels infants es basen en la vora i les cantonades, posar el color que toca mirant la fotografia, les lletres i l'esforç personal.
		1 desig	Els infants van mencionar diferents aspectes. Un va ser les cantonades (la vora) perquè així es va adonar que calia canviar una peça, res, que encaixin millor les peces i la part de l'arbre.

¹⁶ Vegeu a l'annex 11 els resultats de l'activitat *1 estrella i 1 desig* del grup 1 al primer cop.

¹⁷ Vegeu a l'annex 12 els resultats del qüestionari d'autoavaluació del grup 1 al primer cop.

¹⁸ Vegeu a l'annex 13 els resultats de l'activitat *1 estrella i 1 desig* del grup 1 al segon cop.



	Qüestionari d'autoavaluació¹⁹	Quant al primer ítem <i>M'he relaxat...</i> , al segon ítem <i>He pensat com...</i> , i al tercer ítem <i>He sabut...</i> , un alumne/a s'ha identificat com a novell, un altre/a com a aprenent i quatre com a experts. Sobre el quart ítem <i>Explico com...</i> , dos infants creuen que són novells, dos aprenents i dos experts.
--	---	---

Grup 2:

Taula 9.

Respostes de l'activitat *1 estrella i 1 desig* dels infants del grup 2. Elaboració pròpia.

Dia 1	1 estrella i 1 desig²⁰	1 estrella	Els infants van comentar aspectes com les olives del puzzle, les cantonades (vora), la part de baix, el fet de concentrar-se i l'arbre.
		1 desig	L'alumnat va respondre amb el següent: res, la manera d'enganxar-se de les peces, acabar de muntar l'arbre, anar més ràpidament i la part difícil del puzzle (les fulles).
	Qüestionari d'autoavaluació²¹		Quant al primer ítem <i>M'he relaxat...</i> , dos infants han seleccionat el seu nivell com a novell i tres com experts. Pel que fa al segon ítem <i>He pensat com...</i> , un infant s'ha identificat com a novell, un com a aprenent i tres com a experts. En referència al tercer ítem <i>He sabut...</i> , un infant s'emmiralla com a novell, tres com a aprenents i un com a expert. Sobre el quart ítem <i>Explico com...</i> , dos infants creuen que són novells i quatre experts.
Dia 2	1 estrella i 1 desig²²	1 estrella	Les respostes que s'han donat estan relacionades amb muntar la part de les fulles de l'arbre, les cantonades (vora), posar les parts rectes de fora, pensar.
		1 desig	L'opinió dels subjectes és la següent: res, muntar el puzzle mirant més, fer un altre puzzle, la part de les lletres i fer-lo més de pressa.
	Qüestionari d'autoavaluació²³		Quant al primer ítem <i>M'he relaxat...</i> , un infant es reconeix com a aprenent mentre que quatre ho fan com a experts. Pel que fa al segon ítem <i>He pensat com...</i> , un infant pensa que té un

¹⁹ Vegeu a l'annex 14 els resultats del qüestionari d'autoavaluació del grup 1 al segon cop.

²⁰ Vegeu a l'annex 15 els resultats de l'activitat *1 estrella i 1 desig* del grup 2 al primer cop.

²¹ Vegeu a l'annex 16 els resultats del qüestionari d'autoavaluació del grup 2 al primer cop.

²² Vegeu a l'annex 17 els resultats de l'activitat *1 estrella i 1 desig* del grup 2 al segon cop.

²³ Vegeu a l'annex 18 els resultats del qüestionari d'autoavaluació del grup 2 al segon cop.



		nivell de novell, un altre d'aprenent i tres d'experts. En referència al tercer ítem <i>He sabut...</i> , i al quart ítem <i>Explico com...</i> , un infant s'identifica com a novell i quatre com a experts.
--	--	---

4. ANÀLISI I INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS

4.1 ENQUESTA

Quant al primer grup de preguntes (1-6) es conclou que la majoria dels docents enquestats fa més de deu anys que treballen com a mestres i que la zona on ha contestat més gent és l'àrea territorial del Penedès. Així mateix, aquests/es mestres disposen de formacions diverses, aspecte que es creu que pot afectar en el coneixement envers la temàtica, ja que no tothom s'ha format de la mateixa manera. Igualment, alhora que és gratificant que la majoria dels docents conegui que significa el terme de metacognició, és preocupant que un 14% reconegui no saber de què s'està parlant, car com avala el marc teòric, és un aspecte força rellevant per tal de crear un aprenentatge significatiu i eficaç en l'infant i el seu desenvolupament. Sobre com han conegut aquest terme, és interessant que només un 43,2% hagi sigut mitjançant la formació prèvia per estar a una escola. Tot i això, només el 18,9% dels enquestats asseguren que han treballat la metacognició durant dos trimestres o més. Per tant, es podria dir que el 81,1% no ha tingut una formació completa, atès que tal com esmenten Crodignley *et al.* (2015), cal dedicar un mínim de sis mesos al coneixement de la temàtica.

Seguidament, cal recalcar que tots els participants coincideixen que la metacognició és un factor important per a l'aprenentatge continu i que pot ser ensenyada i perfeccionada durant l'etapa escolar. Encara que, un 18,6% afirma que no seria adient que l'equip directiu proposés una formació específica i obligatòria. A causa d'això, sorgeix la qüestió de per què no informar-se si es creu que és un factor rellevant. Addicionalment, el 97,7% del professorat creu que les funcions executives i la motivació estan relacionades amb el tema i el 83,7% assegura que el nivell de dificultat d'una tasca pot afectar el rendiment metacognitiu de l'alumne/a.

Pel que fa al coneixement del professorat en relació amb la metacognició i les estratègies i habilitats relacionades, tot i que la majoria assegurava conèixer el tema, un 2,3% concorda amb la falsa creença que l'alumnat d'Educació Infantil és massa petit per



emprar estratègies metacognitives. A més, un 44,2% pensa que les limitacions verbals de l'alumnat redueixen les seves habilitats metacognitives. Igualment, la pregunta 11 es va crear amb la fita d'identificar qui coneixia realment el concepte de metacognició, on la resposta correcta era el treball cooperatiu entre iguals, malauradament, només el 20,9% dels/les docents va triar-la. Així mateix, el 83,7% mencionen que implementen conscientment estratègies d'autoregulació i metacognitives a l'aula, però el 47,2% diu que no fan una posterior avaluació. Per tant, es conclou que realment no hi ha una bona coneixença sobre la metacognició i especialment, a l'Educació Infantil.

4.2 TAULA D'OBSERVACIÓ

En primer lloc, en relació amb la mestra, s'analitza que en general, fa poc ús de les estratègies metacognitives, atès que el resultat és de 55, que comparat amb l'ús de les estratègies (26) és major. De la mateixa manera, s'observa que l'àmbit de la motivació és que més domina, ja que presenta 10 estratègies metacognitives durant les 3 sessions observades, i les que menys l'activació de les FE, l'algoritme de la resolució de problemes i l'avaluació de l'impacte de les intervencions d'autoregulació i metacognició, car no ha emprat cap estratègia. Per tant, es creu que això pot condicionar quan els infants usin estratègies o no durant l'execució de l'activitat plantejada.

En segon lloc, sobre la diferència d'ús d'estratègies metacognitives i d'autoregulació a l'alumnat d'I5 entre el grup 1, el que sí que va tenir una prèvia proporció d'estratègies metacognitives, i el grup 2, el que va obtenir una absència d'elles, s'analitza el següent (vegeu la taula 10). S'observa que durant la primera vegada que executen l'activitat, el grup 1 és superior en relació amb les estratègies d'autoregulació, la revisió i l'autoavaluació i la reflexió sobre el propi pensament, mentre que el grup 2 només és superior en el control o monitoratge (supera al grup 1 a causa dels subapartats següents: executa la tasca de diferents maneres i verbalitza els passos que està seguint). En l'àmbit de l'atenció i concentració - motivació, planificació i flexibilitat cognitiva es podria dir que estan bastant igualats (alguns superen uns punts i d'altres, altres). Un aspecte que és important comparar és l'acte de fer tanteig (en negreta), els dos grups presenten quatre infants que en fan ús. En relació amb la segona vegada, el grup 1 obté més punts en les estratègies d'autoregulació, l'atenció i concentració – motivació, la planificació, la revisió i autoavaluació i la reflexió sobre el pensament propi. En canvi, el grup 2 només és

superior en el control o monitoratge. Igualment que abans, presenten la mateixa puntuació quant a la flexibilitat cognitiva. Referent al tanteig, el grup 1 redueix els 4 infants a 1 i el grup 2 redueix els 4 infants a 2.

A la següent taula, es localitza en color verd la puntuació més alta entre els dos grups, per tal de facilitar la seva comparació, i en groc quan hi ha un empat.

Taula 10.

Número total de les estratègies emprades pels infants d'ambdós grups 2. Elaboració pròpia.

Estratègies d'autoregulació i metacognitives		Sí				No			
		Grup 1		Grup 2		Grup 1		Grup 2	
		D1 ²⁴	D2 ²⁵	D1	D2	D1	D2	D1	D2
Estratègies d'autoregulació	Identifica.	5	6	4	4	1	0	2	1
	Es calma.	5	5	4	3	1	1	2	2
	Controla.	6	5	6	5	0	1	0	0
Atenció i concentració i motivació	Persistència.	4	5	5	4	2	1	1	1
	Quan es.	4	5	5	4	2	1	1	1
	Té capacitat.	6	5	4	4	0	1	1	1
	Centra l'atenció.	6	5	4	4	0	1	2	1
Planificació	Sap quina.	3	5	4	4	3	1	2	1
	S'anticipa.	3	5	2	4	3	1	3	2
	Divideix.	3	5	3	3	3	1	3	2
Control o monitoratge	Executa.	2	2	3	3	4	4	3	2
	Verbalitza.	1	1	2	3	5	5	4	2
	Demana ajuda.	4	2	2	1	2	4	4	4
	Fa tanteig.	4	1	4	2	2	5	2	3
	Ajuda a algú.	1	0	1	2	5	6	5	3
Revisió i autoavaluació	Rectifica.	6	6	4	5	0	0	2	0
	Argumenta.	5	4	5	5	1	2	1	0
	Diu si la tasca.	5	5	4	5	1	1	2	0
Reflexió sobre el propi pensament	Argumenta si.	5	5	4	3	1	1	2	2
	Explica com.	6	5	4	3	0	1	2	2
	Explica què.	0	1	1	2	6	5	5	3
Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis.	6	5	6	5	0	1	0	0

²⁴ Dia 1

²⁵ Dia 2



Un altre punt a encetar és que tant a la taula 6 com a la taula 7, es pot observar com l'I-02, I-03, l'I-10 i l'I-11 que tenen un bon nivell acadèmic presenten gairebé totes les estratègies. A més, pel que fa al tanteig, l'I-02 i l'I-03 el primer dia sí que l'empren, però el segon ja no; i l'I-10 i l'I-11 no l'empren en cap dels dos dies. Així mateix, cal comentar que aquests infants van definir l'activitat com a fàcil i alguns feien dues tasques alhora (parlar i executar el puzle).

Addicionalment, pel que fa a l'alumnat amb beques, considerat com a escala socioeconòmica més baixa, es recorda que els individus becats són els individus I-04, I-05, I-06 i I-07. Tot i que sí que presenten algunes estratègies metacognitives, hi ha d'altres que manquen. Igualment, es vol emfatitzar el cas de l'I-07, que durant la segona sessió es va poder analitzar una dificultat envers les estratègies d'autoregulació, ja que es va enfadar i no va voler continuar de cap manera, inclús se li va proposar de fer-la un altre dia i va negar-se.

4.3 REGISTRE D'EVIDÈNCIES

En referència a l'activitat de feedback 1 estrella i 1 desig, s'ha comprovat que el segon cop que la realitzen els hi era més fàcil reflexionar i a més trigaven menys temps. Cada infant deia el que realment pensava.

Sobre el qüestionari d'avaluació, els infants han pogut donar la seva opinió en referència al seu aprenentatge i a com es veuen ells mateixos. Tot i que va costar fer-los reflexionar, finalment van objectius amb ells mateixos i elles mateixes. Es pot observar com al final, normalment, el nombre d'experts augmenta en ambdós grups durant la segona volta.

5. CONCLUSIONS

Finalment, s'exposaran les conclusions obtingudes mitjançant aquest treball final de grau a partir de la teoria del marc metodològic i de l'anàlisi i interpretació dels resultats.

Inicialment, en referència al marc teòric s'ha de comentar la dificultat que hi ha hagut per trobar informació relacionada amb l'etapa d'Educació Infantil. És veritat que hi ha informació envers la metacognició, però aquesta se sol centrar en l'etapa d'Educació Primària i d'Educació Secundària Obligatoria, tot i que com s'ha demostrat anteriorment,



la metacognició és real en edats primerenques. Per tant, aquesta és la primera dificultat que s'ha trobat.

Quant als supòsits de partida, es podria dir que encara es requereix més investigació pràctica per poder confirmar la seva realitat. Pel que fa al primer supòsit, *La metacognició i les estratègies d'autoregulació comencen a veure's des de la primera infància i aquestes, estan relacionades amb l'èxit escolar*, es podria assegurar que la primera part és real. De fet, mitjançant la teoria, les taules d'observació i el registre d'evidències s'ha pogut reafirmar que les estratègies metacognitives i d'autoregulació es poden analitzar durant la primera infància. En relació amb l'èxit preescolar, es pensa que caldria fer una investigació més extensa, durant tota l'etapa d'Educació Infantil de l'infant per poder confirmar si realment estan relacionades amb l'èxit escolar. Sobre el segon supòsit, *els infants els quals disposen d'estratègies metacognitives i d'autoregulació obtenen millors resultats acadèmicament parlant*, s'ha identificat com els infants que tenien més estratègies metacognitives eren els que tenien més bons resultats acadèmics, relacionats amb la lectura, escriptura i numeració.

Per tant, referent als objectius de la investigació es podrien donar com a complerts.

Pel que fa al primer objectiu, *identificar el grau de coneixement del professorat d'Educació Infantil sobre la metacognició i les estratègies d'autoregulació envers aquesta etapa*, es conclou que els docents no coneixen correctament el terme de metacognició i que aquesta manca de coneixement podria provocar una mala implementació d'aquest terme a les aules. Això s'ha pogut observar per dues vies. La primera via és mitjançant l'enquesta. Com a exemple, s'observa com aquest instrument ha demostrat com el professorat que afirmava conèixer el concepte, després fallava una pregunta amb relació a coneixements bàsics sobre les estratègies metacognitives. A més, la majoria d'ell mencionava que s'havia informat en un període inferior a dos trimestres, per tant, amb aquest poc temps, no hi ha temps a aprofundir-se en la temàtica, que és més complexa del que sembla. L'altra via de coneixement és a través de les taules d'observacions de la tutora de referència, on durant tres activitats va implementar poques estratègies metacognitives.



Respecte al segon objectiu, *analitzar si les estratègies d'autoregulació són efectives durant l'etapa d'Educació Infantil, concretament amb l'alumnat d'I5 (5-6 anys) d'una escola del Baix Penedès*, es conclou que les estratègies d'autoregulació i metacognitives sí que són efectives amb l'alumnat d'I5. Aquest objectiu es comprova mitjançant les taules d'observació emprades i el registre d'evidències. Es pot analitzar com l'alumnat millora la tasca, ja que pensa més en quina peça posar i com i no fa tant ús del tanteig, alhora que augmenten les estratègies metacognitives i d'autoregulació emprades. Així mateix, es confirma com el grup 1, que era amb qui la investigadora havia seguit els set passos d'estratègies metacognitives, després obtenia millors resultats que el grup 2, que només se'ls demanava que fessin un puzle, sense donar cap ordre ni estratègia.

Igualment, seria ideal expressar que la repetició de l'activitat va beneficiar a tots els infants, ja que del primer grup, el primer dia l'I-08 no va saber com acabar el puzle i el segon, el va poder acabar. El mateix va passar amb l'I-12 del segon grup, on sense ell saber-ho, va planificar diferents maneres de fer la tasca i al final ho va aconseguir. A més, cal ressaltar que a l'I-12 no se li va proporcionar cap estratègia, però com són innates, ell sol va saber-ne buscar diferents formes amb els coneixements previs que tenia de la seva experiència. Per tant, es torna a reafirmar que la metacognició sí que és present a les etapes primerenques.

Dins d'aquest segon objectiu es troben dos subobjectius. El primer, *comprovar si les estratègies d'aprenentatge a l'Educació Infantil estan condicionades pel nivell socioeconòmic de les famílies de l'alumnat*, no s'extreu una conclusió clara, atès que els resultats han sigut molt igualats. És veritat que l'I-07 ha destacat per la seva poca autoregulació en relació amb la frustració, però es pensa que cal més informació i investigació cap aquest subobjectiu. El segon subobjectiu, *comprovar si les estratègies d'aprenentatge a l'Educació Infantil estan condicionades pel nivell acadèmic (coneixements en relació amb les llengües (lectoescriptura) i les matemàtiques) de l'alumnat*, personalment, es respon afirmativament. Tal com s'ha esmentat anteriorment, s'ha comprovat com els infants amb més facilitats en relació amb aquestes temàtiques han anat més de pressa, han fet més d'una tasca alhora i han emprat més estratègies metacognitives i de manera correcta, per tant, es podia confirmar la relació entre els tres conceptes.



Per aquest motiu, es podria dir que els resultats sí que eren els esperats.

De manera paral·lela, quant a les dificultats trobades durant la investigació, es podrien nomenar algunes. A part de la dificultat per trobar informació, encara hi ha menys de com es poden percebre i proporcionar estratègies metacognitives a l'alumnat amb necessitats educatives especials, ja que durant l'observació i l'acompliment de la tasca, va ser difícil poder avaluar de la mateixa manera a tothom. Així mateix, es creu que la dificultat dels docents per conèixer la temàtica i per qui la conegui, de dur-la a terme a la classe és a causa de les grans ràtios que hi ha actualment. És a dir, si s'ha fet difícil la tasca de poder observar a tants infants per tal de poder analitzar el seu ús d'estratègies metacognitives i d'autoregulació (vaig haver de demanar ajuda a docents del centre que tenien l'hora de treball personal) i era un grup reduït, els grups d'infants que són elevats, ha de ser una tasca gairebé impossible.

Així mateix, aquesta investigació es podria millorar estenent l'actuació a la pràctica durant un mínim de sis mesos, per poder veure com realment els infants van evolucionant. Això és perquè si amb un dia s'ha notat un canvi, amb mesos es poden aconseguir moltes fites i podem crear persones crítiques i altament competents metacognitivament parlant.

Amb aquest treball final de grau penso que puc ajudar a la comunitat educativa quant a la relació de l'aprenent en el seu procés d'aprenentatge, amb l'objectiu que cada cop sigui més protagonista del seu mateix procés. De la mateixa manera, es busca poder ajudar el professorat a trobar informació en relació amb la temàtica amb el motiu de poder implicar l'alumnat des d'edats primerenques i no només a partir de l'etapa de primària.

Per tant, amb la finalitat de poder continuar desenvolupant coneixement envers aquesta temàtica, es donen idees per altres línies d'investigació. La primera idea és, tal com s'ha mencionat prèviament, crear una recerca per analitzar com evoluciona un grup d'Educació Infantil durant tota aquesta etapa proporcionant-li estratègies metacognitives, adaptades al seu nivell de desenvolupament. La segona formulació es basa a cercar com es pot augmentar el nivell de coneixement del professorat d'Educació Infantil cap a la temàtica de la metacognició i les estratègies d'autoregulació, per tal d'eliminar falses creences. La tercera iniciativa de línia de recerca és profunditzar en la tasca de comprovar si les estratègies d'autoregulació i metacognició estan afectades pel nivell socioeconòmic



de la família de l'infant, es podria fer arran una escola d'alta complexitat o amb una mostra més significativa. La quarta i última proposta és conèixer com proporcionar estratègies a l'alumnat amb necessitats educatives especials i es podria especialitzar en algun trastorn com a mode d'inici.

6. REFERÈNCIES

- Abero, L., Berardi, L., Capocasale, A., García, S. (2015). *Investigación educativa: Abriendo puertas al conocimiento*. Clasco.
<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4519>
- Ausubel, D. (1968). *Educational Psychology: A Cognitive View*. NY.
- Aymara, C., Uvillus, G., Cañizares, L., Constante, M. (2018). Estilos de aprendizaje y las habilidades metacognitivas infantiles. *Boletín Redipe*, 7(7), 166-174.
- Barragan, J., González, I. (2020). El papel e importancia de la investigación educativa. *Daena*, 15(1), 127-141. [http://www.spentamexico.org/v15-n1/A8.15\(1\)127-141.pdf](http://www.spentamexico.org/v15-n1/A8.15(1)127-141.pdf)
- Bisquerra, R., Dorio, I., Gómez, J., Latorre, A., Martínez, f., Massot, I., Mateo, J., Sabariego, M., Sans, A., Torrado, M., Vilà, R. (2004). *Metodología de la Investigación Educativa*. La Muralla.
- Casas, L. *Innovació Educativa*. (2017). 10 claus de la Neurociència per a potenciar l'aprenentatge. <https://www.innovacioeducativa.com/ca/noticies/10-claus-de-la-neurociencia-per-a-potenciar-l-aprenentatge/>
- Cordingley, P., Higgins, S., Greany, T., Buckler, N., Coles-Jordan, D., Crisp, B., Saunders, L., Coe, R. (2015). *Developing Great Teaching: Lessons from the International reviews into effective professional development*. Teacher Development Trust.
- DECRET 21/2023, de 7 de febrer, d'ordenació dels ensenyaments d'educació infantil, Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya [DOGC], 8851, de 7 de febrer de 2023 (Espanya). <https://portaljuridic.gencat.cat/eli/es-ct/d/2023/02/07/21>
- DECRET 150/2017, de 17 d'octubre, de l'atenció educativa a l'alumnat en el marc d'un sistema educatiu inclusiu, Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya [DOGC], 7477, de 19 d'octubre de 2017 (Espanya). <https://portaljuridic.gencat.cat/ca/document-del-pjur/?documentId=799722>



- Díaz, E. (2012). Estilos de Aprendizaje. *Eídos*, 4(5), 5-11.
<https://doi.org/10.29019/eidos.v0i5.88>
- DIEC2. (3 de març de 2024a). *Aprentatge*.
<https://dlc.iec.cat/Results?DecEntradaText=aprenentatge&AllInfoMorf=False&OperEntrada=0&OperDef=0&OperEx=0&OperSubEntrada=0&OperAreaTematica=0&InfoMorfType=0&OperCatGram=False&AccentSen=False&CurrentPage=0&refineSearch=0&Actualitzacions=False>
- DIEC2. (17 de març de 2024b). *Metacognició*.
<https://dlc.iec.cat/Results?IdE=0109378&DecEntradaText=metacognici%C3%B3&AllInfoMorf=False&OperEntrada=0&OperDef=0&OperEx=0&OperSubEntrada=0&OperAreaTematica=0&InfoMorfType=0&OperCatGram=False&AccentSen=False&CurrentPage=0&refineSearch=0&Actualitzacions=False>
- Education Endowment Foundation. (15 de març de 2024). *Self-regulation strategies*.
<https://educationendowmentfoundation.org.uk/education-evidence/early-years-toolkit/self-regulation-strategies>
- Enciclopèdia.cat. (18 de març de 2024). Neurociència.
<https://www.enciclopedia.cat/gran-enciclopedia-catalana/neurociencia>
- Escamilla, V. G., González, M. K. (2012). Los estilos de aprendizaje de los estudiantes en relación con las demandas que les plantean sus docentes: facultad de medicina, universidad veracruzana, Ciudad Mendoza, Veracruz México. *V Congreso Mundial de Estilos de Aprendizaje*. Santander.
- Escolano, E., Gaeta, M. L., Herrero, M. L. (2014). Desarrollo y uso de habilidades metacognitivas infantiles: secuencias observacionales. *Revista INFAD De Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 5(1), 453-462. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2014.n1.v5.705>
- Fundació "la Caixa". (6 de març de 2024). *EduCaixa: Evidències: Metacognició i autoregulació*. <https://educaixa.org/ca/-/evidencia/metacognicio-i-autorregulacio>
- Gencat. (1 d'agost de 2022). *Inici. Departament. Serveis territorials. Penedès. Informació general. Municipis*.
<https://educacio.gencat.cat/ca/departament/serveis-territorials/penedes/informacio-general/municipis/>
- Gencat. (2 d'octubre de 2017). *Inici. Departament. Serveis territorials. Tarragona. Informació general. Municipis*.



- <https://educacio.gencat.cat/ca/departament/serveis-territorials/tarragona/informacio-general/municipis/>
Gencat. (24 de maig de 2019). *Inici. Departament. Serveis territorials. Terres de l'Ebre. Informació general. Municipis.*
<https://educacio.gencat.cat/ca/departament/serveis-territorials/terres-ebre/informacio-general/municipis/>
- Generalitat de Catalunya. (Juny del 2012). L'infant de 3 a 6 anys: Guia de desenvolupament per a les famílies i el personal docent, [Guia docent]. Departament d'Ensenyament. 1-30.
- Generalitat de Catalunya. (15 d'abril de 2024). *Mapa escolar de Catalunya.*
<http://mapaescolar.gencat.cat>
- Generalitat de Catalunya. (2023). *Mesures i suports universals en el centre educatiu: Orientacions per als centres en la planificació de mesures i suports universals.*
Gabinet Tècnic.
<https://educacio.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/colleccions/inclusio/mesures-suports-universals-centre-educatiu/mesures-suports-universals-centre-educatiu.pdf>
- Geurten, M., Willems, S., Germain, S., Meulemans, T. (2015). Less is more: the availability heuristic in early childhood. *The British journal of developmental psychology*, 33(4), 405-410. <https://doi.org/10.1111/bjdp.12114>
- González, D., Buendía, L. (2004). *Temas fundamentales en la investigación educativa.* La Muralla.
- Jiao, X., Zhang A., Bu, X. (2023). Relating metacognition and executive functions to early mathematical and Language skills in children aged 4-5 years. *Metacognition and Learning*, 18(2), 449-464. <https://doi.org/10.1007/s11409-023-09337-y>
- Jordan, A., Calile, O., Stack, A. (2008). *Approaches to learning: A guide for teachers.* Open University Press.
- Labatut, E.M. (2012). Estilos de aprendizaje y metacognición en educación infantil. *Estilos de aprendizaje*, 5(10), 21-29.
<https://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/957/1665>
- Leiva, C. (2005). Conductismo, cognitivismo y aprendizaje. *Teconología en marcha*, 18(1), 66-73.



- López, A., Ramos, G. (2021). Acerca de los métodos teóricos y empíricos de investigación: significación para la investigación educativa. *Revista Conrado*, 17(S3), 22-31.
- Marulis, L., Nelson, L. (2021). Metacognitive processes and associations to executive function and motivation during a problema-solving task in 3-5 years olds. *Metacognition Learning*, 16, 207-231. <https://doi.org/10.1007/s11409-020-09244-6>
- McLeod, G. (2003). Learning Theory and Instructional Design. *Learning Matters*, 2, 35-43.
- Mora, F. (2014). *NEUROEDUCACIÓN*. Madrid: Alianza Editorial. Recuperat de <https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/10881/NEUROEDUCACION%20RESUMEN%20CONFERENCIA%20FRANCISCO%20MORA.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Mora, F. (2017). Neuroeducación (2nd ed.). Madrid: Alianza Editorial.
- Moreira, J., Beltron, R., Beltrón, V. (2021). Aprendizaje significativo una alternativa para transformar la educación.
- Piaget, J. (1969). *Psicología y Pedagogía*. Booket.
- Quigley, A., Muijs, D., Stringer, E. (2023). *Metacognició i aprenentatge autoregulat*. Fundació “la Caixa”. https://educaixa.org/documents/10180/0/WEB_CAT_GUIA_METACOGNICION_EDUCAIXA+%281%29.pdf/cb314531-4ac2-059d-8c82-76efef98cf5b?t=1680101238879
- Rodríguez, C. (2018). Los modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: Implicaciones para la educación en ciencias. *Sophia*, 14(1), 51-64. <http://www.scielo.org.co/pdf/sph/v14n1/1794-8932-sph-14-01-00051.pdf>
- Roebbers, C. M., Cimeli, P., Rthlisberger, M., i Neuenschwander, R. (2012). Executive functioning, Metacognition, and self-percieved competence in Elementary School Children: an explorative study on their interrelations and their role for School Achievement. *Metacognition Learning*, 7(3), 151-173. <https://doi.org/10.1007/s11409-012-9089-9>
- Roebbers, C. M., Spiess, M. (2017). The development of metacognitive monitoring and control in second graders: a short-term longitudinal stuy. *Journal of Cognition & Development*, 18(1), 110-128. <https://doi.org/10.1080/15248372.2016.1157079>



- Sáiz, M. C., Guijo, V. (2010). Competencias y estrategias metacognitivas en Educación Infantil: un camino hacia el desarrollo de procedimientos de resolución de problemas. *International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD Revista de Psicología*, (2), 497-504.
- Saldarriaga, P., Bravo, M., Llor, M. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Dominio de las Ciencias*, 2(3 Especial), 127-137.
- Sanmartí, N. (2020). *Avaluar és aprendre*. Recuperat de <https://educacio.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/colleccions/competencies-basiques/eso/avaluar-aprendre.pdf>
- Schoonenboom, J., Johnson, R.B. (2017). How to Construct a Mixed Methods Research Design. *Köln Z Soziol*, 69, 197-131. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11577-017-0454-1>
- Schunk, H. (2012). *Learning Theories: An Educational Perspective* (6a ed.). Pearson.
- Sweller, J. (1998). Cognitive Load During Problem Solving: Effects on Learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285.

8. ANNEXOS

8.1 ANNEX 1















8.2 ANNEX 2



8.3 ANNEX 3

AUTOAVALUACIÓ

M'HE RELAXAT QUAN M'HE POSAT NERVIÓS O NERVIOSA			
HE PENSAT COM PODIA POSAR LES PESES ABANS DE COL·LOCAR-LES			
HE SABUT RECTIFICAR QUAN HE POSAT LA PEÇA MALAMENT			
EXPLICO COM HE MUNTAT EL PUZLE			

8.4 ANNEX 4

ENQUESTA

1. Anys d'experiència docent
 - a. Menys de 3 anys
 - b. Entre 3 i 5 anys
 - c. Entre 6 i 10 anys
 - d. Més de 10 anys
2. Codi postal de la població del centre
 - a. _____
3. Quina és la seva formació acadèmica?
 - a. Grau d'Educació Infantil
 - b. CFGS de Tècnic en Educació Infantil
 - c. Altres: _____
4. Coneix que significa el terme "metacognició"?
 - a. Sí
 - b. No
5. En cas afirmatiu, com ha rebut informació sobre la temàtica?
 - a. De manera autodidàctica
 - b. A través de l'escola, dins del pla de formació del centre
 - c. Durant el període de formació en el Grau d'Educació Infantil
 - d. Durant el període de formació en el CFS de Tècnic en Educació Infantil

- e. Altres: _____
- 6. En cas afirmatiu de la pregunta 4, quant de temps ha dedicat al coneixement de la temàtica?
 - a. Menys de 6 mesos
 - b. Més de 6 mesos

Segons el DIEC2 (2024) la metacognició és “la consciència dels processos mentals que intervenen en l’aprenentatge”.

- 7. Creu que la metacognició constitueix un factor important per l’aprenentatge continu al llarg de la vida?
 - a. Sí
 - b. No
- 8. Creu que la metacognició pot ser ensenyada i perfeccionada mitjançant la utilització d’estratègies metacognitives com és la demostració dins de l’aula?
 - a. Sí
 - b. No
- 9. Creu que tenir en compte la metacognició a l’aula i les estratègies d’autoregulació com durant l’etapa d’Educació Infantil és adequat o pel contrari, massa aviat?
 - a. És adequat
 - b. Encara és massa aviat
- 10. Opina que les limitacions verbals de l’alumnat redueixen les habilitats metacognitives d’aquest?
 - a. Sí
 - b. No
- 11. Quina de les següents creu que no és una estratègia metacognitiva:
 - a. Activació del coneixement previ
 - b. Memorització de l’estratègia
 - c. Treball cooperatiu entre iguals
 - d. Reflexió estructurada
- 12. Creu que les funcions executives i la motivació estan relacionades amb la metacognició?
 - a. Les funcions executives sí, però la motivació no.
 - b. La motivació sí, però les funcions executives no.



- c. Ambdues estan relacionades.
 - d. Cap de les dues està relacionada.
13. Implementa de manera conscient estratègies d'autoregulació i metacognitives a l'aula?
- a. Sí
 - b. No
14. En cas afirmatiu, ha fet una posterior avaluació (registre d'evidències, observacions, qüestionaris d'autoavaluació de l'alumnat...)?
- a. Sí _____
 - b. No
15. Creu que el nivell de dificultat d'una tasca, si es troba fora de la ZDP, pot afectar el rendiment del control metacognitiu de l'infant? Sí
- a. No
 - b. Resposta oberta
16. Creu que el nivell socioeconòmic de la família de l'infant pot afectar en el seu bagatge d'habilitats i estratègies metacognitives i d'autoregulació?
- a. Sí
 - b. No
17. Creu que seria adient que l'equip directiu de l'escola proposés una formació específica i obligatòria sobre la metacognició per a la implementació d'estratègies metacognitives a l'aula per a l'equip docent?
- a. Sí
 - b. No

8.5 ANNEX 5

TAULES A OMLIR PRÈVIES A L'OBSERVACIÓ A L'AULA **JUNTAMENT AMB LA MESTRA TUTORA**

1. CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS DE L'AULA

ESCOLA	Es mantindrà en incògnit.	
TEORIES DE L'APRENTATGE	Punt de vista de la mestra:	
	Concepte d'aprenentatge	Paper de l'aprenent
	“És un procés cognitiu que permet evolucionar a	“Partint de les seves capacitats, possibilitats i de

	cadascú de manera individual i social”.	l'ajuda i del suport que rebin, poder arribar a allò que ells volen”.
	Per tant, s'estima que la teoria principal a la classe és: (es marcarà amb una X)	
	Teoria cognitiva	X
	Teoria constructivista	
	Teoria de l'aprenentatge significatiu	
	Teoria dels estils d'aprenentatge de Kolb	
Cap de l'anterior		
METODOLOGIES D'APRENTATGE	Ambients d'aprenentatge	2 tardes a la setmana
	ABP	No està sistematitzat, tot i que sí que apareix durant el curs.
	Treball per projectes	Sí.
	Ludificació	Sí.

2. NIVELL SOCIOECONÒMIC EN RELACIÓ AMB L'ABSÈNCIA O PRESENCIA DE BEQUES DE L'ALUMNAT

ALUMNE	BECA	ALUMNE	BECA
I-01	No	I-07	Sí
I-02	No	I-08	No
I-03	No	I-09	No
I-04	Sí (NEE)	I-10	No
I-05	Sí	I-11	No
I-06	Sí	I-12	No

3. NIVELL EN RELACIÓ AMB L'APRENTATGE DE LA LECTOESCRITURA I LA NUMERACIÓ DE L'ALUMNAT

ALUMNE	ÍTEM AVALUAT	ESCALA D'ESTIMACIÓ ²⁶				COMENTARIS
		1	2	3	4	
I-01	Llegeix		X			
	Escriu		X			
	Compta fins al 20		X			
I-02	Llegeix				X	
	Escriu				X	
	Compta fins al 20				X	
I-03	Llegeix			X		
	Escriu			X		
	Compta fins al 20				X	
I-04	Llegeix	X				Es tracta d'un alumne amb TEA de nivell 3. Per tant, li manca la parla. Té un PI.
	Escriu	X				
	Compta fins al 20	X				
I-05	Llegeix		X			
	Escriu			X		
	Compta fins al 20			X		
I-06	Llegeix		X			
	Escriu		X			
	Compta fins al 20		X			
I-07	Llegeix		X			
	Escriu			X		
	Compta fins al 20				X	
I-08	Llegeix		X			L'infant va arribar fa 3 setmanes a l'escola. Actualment, s'està adaptant al grup.
	Escriu			X		
	Compta fins al 20			X		
I-09	Llegeix		X			

²⁶ L'escala d'estimació va en ordre creixent, essent 1 el valor més Baix i 4 el més alt. L'escala d'estimació és en nombre parell per tal d'evitar una valoració neutra en cas d'indecisió. 1- Gens 2- Poc 3- Bastant 4- Molt



	Escriu			X		
	Compta fins al 20			X		Es queda fins el número 20
I-10	Llegeix				X	
	Escriu				X	
	Compta fins al 20				X	
I-11	Llegeix				X	
	Escriu				X	
	Compta fins al 20				X	
I-12	Llegeix		X			
	Escriu		X			
	Compta fins al 20				X	
I-13	Llegeix		X			
	Escriu			X		
	Compta fins al 20			X		Es queda fins el número 20

S'ha tingut en compte la guia de desenvolupament dels 3-6 anys de la Generalitat de Catalunya (2012).

La relació dels ítems escollits amb la guia de desenvolupament és la següent:

ÍTEM ESCOLLIT	ÍTEM GUIA DEL DESENVOLUPAMENT DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA (2012)	
Llegeix	S'interessa pel significat de les noves paraules apreses, escoltades o llegides en petits textos, en contes infantils, etc.	Aquesta maduració global de l'espai i el temps implicaran, també, la possibilitat d'adquirir un domini del ritme, important a l'hora de preparar-se per a altres aprenentatges com la lectura , l'escriptura , el càlcul , l'expressió corporal, la coordinació dels seus moviments...
Escriu	L'activitat gràfica va adquirint precisió i ja pot reproduir lletres i paraules amb certa soltesa, seguint bé la direccionalitat dels grafismes	
Compta fins al 20	Compta objectes (de 10 a 20), sense necessitat de seguir el model de l'adult.	

8.6 ANNEX 6

TAULA A OMLIR DURANT D'OBSERVACIÓ DEL PROFESSORAT

25/04/2024

L'activitat que duen a terme a la classe és l'ordenació de la seqüència del conte La cigala i la formiga. Abans d'executar-la, recorden i expliquen el conte a un infant de la sala que no va assistir a la classe quan es va explicar el primer cop.

INDICADORS		SÍ	NO	OBSERVACIONS
Motivació	Encoratja l'alumnat a perseverar a la tasca que ell considera difícil.		X	
	Valora l'esforç i ho fa saber, en comptes de focalitzar-se en el resultat.		X	
	Adapta el missatge al nivell de comprensió.	X		Un infant comenta que no entén l'activitat i ho torna a explicar de diferent forma.
	Ajuda a la interrelació sobre el que l'infant coneix i no coneix.	X		Hem treballat el conte de la cigala i la formiga. Us recordeu?
	Ajuda a centrar l'atenció a la informació rellevant i a obviar l'irrellevant.	X		Estan fent un resum del conte, i diu que s'han de centrar en l'important, no cal explicar un altre cop tot el conte.



				Un infant treu un altre tema i recorda del que estan parlant per no desviar-se del tema.
	Crea activitats amb un nivell de dificultat adequat.	X		Alguns infants comentaven la dificultat tot i que estaven motivats per fer-la.
Planificació	Estructura la sessió i explica els criteris i els objectius abans de realitzar la tasca.		X	Primer recorda el conte per tal de la posterior execució de la tasca, però no exposa els objectius.
	Anima a pensar com emprendre la tasca.	X		Com ho podem fer?
	Fa preguntes per comprovar l'anticipació de l'infant a la tasca.	X		Abans de repartir el material li pregunta a un infant: "I-11 quants papers necessitem en total si l'hem de repartir per tothom i aquest paper es dividirà en 4 trossos".
	Fa preguntes per activar el coneixement previ dels infants.	X		Recorden el conte de la cigala i la formiga.
	Fa demostracions de l'activitat abans de la seva realització (modelatge) per ensenyar l'aplicació de les estratègies cognitives adequades.		X	Recorda què s'ha de fer, però no demostra.
Control/monitoratge	Fa preguntes en relació al procés que l'infant està seguint per anar revisant el progrés.		X	Ajuda a ordenar però no fa preguntes com per exemple: "com saps que aquest és el primer i no el segon?"



	Genera conflictes sociocognitius a l'aula (reptes assumibles).		X	
	Ajuda a parlar i a pensar sobre les mateixes accions i pensaments.		X	
Avaluació dels resultats per part dels infants	Proporciona estratègies d'autointerrogació, autoavaluació i autocorrecció.	X		
	Fa preguntes perquè l'infant descobreixi on s'ha equivocat.	X		L'I-08 entrega la feineta. Aquesta està malament. Recorden el conte junts i llavors acorden entre els dos on es posarà.
	Guia el procés de reconducció i/o millora.	X		“Si col·loquem les imatges abans d'enganxar-les, potser podem comprovar si ho hem posat bé”.
	Reforça el valor dels processos promoguts permetent que els individus reflexionin sobre els seus resultats al final de l'activitat.		X	
	Fa preguntes per descobrir si l'infant està satisfet amb la seva feina i per què.		X	
Activació de les FE	Dissenya cançons per recordar informació.		X	
	Crea rutines de pensament.		X	
Algoritme resolució de problemes	Mostra els 3 passos: 1. Identificació del problema.		X	



	2. Planificació de l'estratègia adequada. 3. Comprovació sobre si és adequada o no (+ possible reconducció).			
Habilitats d'autocontrol i autoregulació	Crea espais on l'infant hagi de saber esperar el torn.	X		El moment de la rotllana, els infants van parlant d'un en un i han d'esperar a que la mestra els cedeixi el torn.
	Crea espais on l'infant hagi de controlar els impulsos respecte la frustració.		X	
Avaluació de l'impacte de les intervencions d'autoregulació i metacognició	Fa anotacions observables de les estratègies metacognitives de l'alumnat.		X	
	Supervisa els infants mentre completen una tasca i avalua directament com usen la metacognició tenint en compte les conductes no verbals i les interaccions socials.		X	
	Crea activitats d'autoavaluació per l'alumnat.		X	

TAULA A OMLIR DURANT D'OBSERVACIÓ DEL PROFESSORAT

02/05/2024

L'activitat que es duu a terme és l'observació del creixement d'una planta que la classe va plantar prèviament. Més tard, es van a recollir margarides que hi ha al pati de l'escola i cada infant agafa una per després dibuixar-la amb pintura i bastonets.

INDICADORS	SÍ	NO	OBSERVACIONS
------------	----	----	--------------



Motivació	Encoratja l'alumnat a perseverar a la tasca que ell considera difícil.		X	No ha calgut.
	Valora l'esforç i ho fa saber, en comptes de focalitzar-se en el resultat.		X	"Molt bé", "que bonic" quan s'ensenya el resultat final.
	Adapta el missatge al nivell de comprensió.	X		Quan hi ha paraules que l'infant no entén, les explica de diferent manera fins que les entengui.
	Ajuda a la interrelació sobre el que l'infant coneix i no coneix.	X		Fa preguntes en relació amb el que sorgeix de la conversa de l'alumnat com: "què necessita una planta per créixer?", "es pot plantar de diferents formes una planta?"...
	Ajuda a centrar l'atenció a la informació rellevant i a obviar l'irrellevant.		X	No ha calgut.
	Crea activitats amb un nivell de dificultat adequat.	X		Activitat d'observació i anàlisi i activitat d'expressió artística.
Planificació	Estructura la sessió i explica els criteris i els objectius abans de realitzar la tasca.		X	Va presentant les activitats a mesura que va avançant el temps.
	Anima a pensar com emprendre la tasca.	X		Abans d'iniciar l'activitat de la pintura diu: "aneu pensant com ho fareu".
	Fa preguntes per comprovar l'anticipació de l'infant a la tasca.		X	



	Fa preguntes per activar el coneixement previ dels infants.	X		Recorda què van fer a l'hora de plantar la mongeta.
	Fa demostracions de l'activitat abans de la seva realització (modelatge) per ensenyar l'aplicació de les estratègies cognitives adequades.		X	No crea cap flor abans, només va a recollir amb els infants per posteriorment, que tinguin el model.
Control/monitoratge	Fa preguntes en relació al procés que l'infant està seguint per anar revisant el progrés.		X	
	Genera conflictes sociocognitius a l'aula (reptes assumibles).		X	
	Ajuda a parlar i a pensar sobre les mateixes accions i pensaments.		X	
Avaluació dels resultats per part dels infants	Proporciona estratègies d'autointerrogació, autoavaluació i autocorrecció.		X	
	Fa preguntes perquè l'infant descobreixi on s'ha equivocat.		X	No ha calgut, ja que han fet observació i creació.
	Guia el procés de reconducció i/o millora.		X	
	Reforça el valor dels processos promoguts permetent que els individus reflexionin sobre els seus resultats al final de l'activitat.		X	



	Fa preguntes per descobrir si l'infant està satisfet amb la seva feina i per què.		X	
Activació de les FE	Dissenya cançons per recordar informació.		X	
	Crea rutines de pensament.		X	
Algoritme de resolució de problemes	Mostra els 3 passos: 1. Identificació del problema. 2. Planificació de l'estratègia adequada. 3. Comprovació sobre si és adequada o no (+ possible reconducció).		X	
Habilitats d'autocontrol i autoregulació	Crea espais on l'infant hagi de saber esperar el torn.	X		A la rotllana parlen, però han d'esperar a que els hi cridi pel seu nom. Demana que no parli qui no tingui el torn de paraula.
	Crea espais on l'infant hagi de controlar els impulsos respecte la frustració.	X		Tot i que quan l'infant I-03 comença a fer sons per cridar l'atenció, ja que vol parlar, intenta que no sigui automàtic.
Avaluació de l'impacte de les intervencions	Fa anotacions observables de les estratègies metacognitives de l'alumnat.		X	
	Supervisa els infants mentre completen una tasca i avalua directament com usen la metacognició		X	



d'autoregulació i metacognició	tenint en compte les conductes no verbals i les interaccions socials.			
	Crea activitats d'autoavaluació per l'alumnat.		X	

TAULA A OMLIR DURANT D'OBSERVACIÓ DEL PROFESSORAT

03/05/2024

L'activitat que es duu a terme es tracta d'omplir una fitxa amb el nom de les parts d'una planta.

INDICADORS		SÍ	NO	OBSERVACIONS
Motivació	Encoratja l'alumnat a perseverar a la tasca que ell considera difícil.		X	No s'observa.
	Valora l'esforç i ho fa saber, en comptes de focalitzar-se en el resultat.		X	"Molt bé", "super bé", quan mostren la fitxa completa.
	Adapta el missatge al nivell de comprensió.	X		Explica d'una altra manera els aspectes que l'alumnat no entén.
	Ajuda a la interrelació sobre el que l'infant coneix i no coneix.	X		Recorda com eren les plantes que van observar els dies anteriors i ahir, els fruits de quines plantes són... per tal de poder omplir la fitxa.
	Ajuda a centrar l'atenció a la informació rellevant i a obviar l'irrellevant.	X		Els infants a vegades canvien de tema i els ajuda a tornar al tema principal, explicant que després ja parlarien d'allò, però que no s'havien de desviar tant.



	Crea activitats amb un nivell de dificultat adequat.	X		L'alumnat segueix la classe amb bon ritme.
Planificació	Estructura la sessió i explica els criteris i els objectius abans de realitzar la tasca.		X	Explica què faran però no el perquè d'aquesta activitat.
	Anima a pensar com emprendre la tasca.		X	
	Fa preguntes per comprovar l'anticipació de l'infant a la tasca.		X	
	Fa preguntes per activar el coneixement previ dels infants.	X		Recorda com eren les plantes que van observar els dies anteriors i ahir, els fruits de quines plantes són... per tal de poder omplir la fitxa amb les parts. A més, recorden els sons de les lletres per la posterior escriptura.
	Fa demostracions de l'activitat abans de la seva realització (modelatge) per ensenyar l'aplicació de les estratègies cognitives adequades.		X	
Control/monitoratge	Fa preguntes en relació al procés que l'infant està seguint per anar revisant el progrés.		X	
	Genera conflictes sociocognitius a l'aula (reptes assumibles).		X	
	Ajuda a parlar i a pensar sobre les mateixes accions i pensaments.		X	



Avaluació dels resultats per part dels infants	Proporciona estratègies d'autointerrogació, autoavaluació i autocorrecció.		X	
	Fa preguntes perquè l'infant descobreixi on s'ha equivocat.		X	
	Guia el procés de reconducció i/o millora.	X		“Digues la paraula un altre cop i mira”, “desglossa els sons fonètics”, “quina lletra sents ara?...”
	Reforça el valor dels processos promoguts permetent que els individus reflexionin sobre els seus resultats al final de l'activitat.		X	
	Fa preguntes per descobrir si l'infant està satisfet amb la seva feina i per què.		X	
Activació de les FE	Dissenya cançons per recordar informació.		X	
	Crea rutines de pensament.		X	
Algoritme resolució de problemes	Mostra els 3 passos: 1. Identificació del problema. 2. Planificació de l'estratègia adequada. 3. Comprovació sobre si és adequada o no (+ possible reconducció).		X	Tot i que mostra com han d'escriure, primer reconeixement el so i després buscant la lletra per escriure-la, després no hi ha una posterior comprovació.
	Crea espais on l'infant hagi de saber esperar el torn.	X		A la rotllana, per parlar, han d'esperar al seu torn aixecant la mà.



Habilitats d'autocontrol i autoregulació	Crea espais on l'infant hagi de controlar els impulsos respecte la frustració.	X		La convivència a la rotllana.
Avaluació de l'impacte de les intervencions d'autoregulació i metacognició	Fa anotacions observables de les estratègies metacognitives de l'alumnat.		X	
	Supervisa els infants mentre completen una tasca i avalua directament com usen la metacognició tenint en compte les conductes no verbals i les interaccions socials.		X	
	Crea activitats d'autoavaluació per l'alumnat.		X	

8.6 ANNEX 7

TAULES A OMLIR DURANT A L'OBSERVACIÓ A L'AULA EN RELACIÓ AMB ELS INFANTS. GRUP 1,

DIA 1

ALUMNE	ÍTEM		SÍ	NO	OBSERVACIONS
I-01	Estratègies d'autoregulació (autocontrol i emocional)	Identifica i expressa com se sent			Falta a la sessió per motius mèdics
		Es calma a ell mateix quan està enfadat o frustrat			
		Controla els seus impulsos envers la resta			



	Atenció i concentració - Motivació	Persistència a la tasca durant un determinat període de temps			
		Quan es distrau torna a enfocar-se a la tasca			
		Té capacitat per retardar la gratificació			
		Centra l'atenció a la informació rellevant i obvia l'irrellevant.			
	Planificació	Sap quina tasca va abans que l'altra			
		S'anticipa a la tasca a complir			
		Divideix una tasca en passos més petits			
	Control o monitoratge (ús d'estratègies d'aprenentatge)	Executa la tasca de diferents maneres			
		Verbalitza els passos que està seguint			
		Demana ajuda quan ho requereix			
		Fa tanteig			
		Ajuda a algú explicant com s'ha de fer			
Revisió i autoavaluació	Rectifica el que estava fent (esborra, destrueix, desmunta...)				
	Argumenta com sap què ha acabat				
	Diu si la tasca està ben feta o si necessita millorar-la				
		Argumenta si està content amb el resultat			



	Reflexió sobre el propi pensament	Explica com ha arribat al resultat			
		Explica què canviaria			
	Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis en alguna situació o a normes			
I-03	Estratègies d'autoregulació (autocontrol i emocional)	Identifica i expressa com se sent	X		“Era fàcil”.
		Es calma a ell mateix quan està enfadat o frustrat	X		Ha estat capaç de persistir en l'intent de fer el puzzle.
		Controla els seus impulsos envers la resta	X		
	Atenció i concentració - Motivació	Persistència a la tasca durant un determinat període de temps	X		Tot i sentir frustració, ha continuat executant la tasca fins que ha acabat
		Quan es distrau torna a enfocar-se a la tasca	X		
		Té capacitat per retardar la gratificació	X		
		Centra l'atenció a la informació rellevant i obvia l'irrellevant.	X		
	Planificació	Sap quina tasca va abans que l'altra	X		Primer ha donat la volta a totes les peces.
		S'anticipa a la tasca a complir	X		Comentava en grup què havien de fer.
		Divideix una tasca en passos més petits		X	Totes les peces alhora.
	Control o monitoratge (ús	Executa la tasca de diferents maneres		X	
		Verbalitza els passos que està seguint	X		Alguna vegada ha dit què estava fent.



	d'estratègies d'aprenentatge)	Demana ajuda quan ho requereix		X		
		Fa tanteig	X		Algunes peces sí que les ha anat provant.	
		Ajuda a algú explicant com s'ha de fer		X		
	Revisió i autoavaluació	Rectifica el que estava fent (esborra, destrueix, desmunta...)	X		Muntava i desmuntava fins que ha assolit el seu objectiu.	
		Argumenta com sap què ha acabat	X		Perquè no li sobraven peces i perquè ha mirat la foto de referència.	
		Diu si la tasca està ben feta o si necessita millorar-la	X		Està ben feta perquè l'ha acabat ell sol.	
	Reflexió sobre el propi pensament	Argumenta si està content amb el resultat		X	"Estic content" però no argumenta la raó.	
		Explica com ha arribat al resultat	X		"Fent el puzzle a poc a poc".	
		Explica què canviaria		X	No canviaria res.	
	Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis en alguna situació o a normes	X		La investigadora posa dues normes. La primera és que ella distribueix on ha de seure l'infant. La segona, que quan acabi el puzzle no pot comentar a la resta de companys què ha fet. Compleix les dues normes.	
	I-06	Estratègies d'autoregulació	Identifica i expressa com se sent	X		"Bé, perquè l'he pogut acabar".
			Es calma a ell mateix quan està enfadat o frustrat	X		Ha estat tranquil.



(autocontrol i emocional)	Controla els seus impulsos envers la resta	X		Fins que no l'ha acabat, no ha parat.
Atenció i concentració	Persistència a la tasca durant un determinat període de temps	X		No s'ha distret.
Motivació	Quan es distrau torna a enfocar-se a la tasca		X	No s'ha distret.
	Té capacitat per retardar la gratificació	X		
	Centra l'atenció a la informació rellevant i obvia l'irrellevant.	X		
Planificació	Sap quina tasca va abans que l'altra		X	
	S'anticipa a la tasca a complir		X	
	Divideix una tasca en passos més petits	X		Tot i que al principi, uneix totes les peces alhora, no hi ha separacions, més tard, comença a seleccionar les peces de les cantonades.
Control o monitoratge (ús d'estratègies d'aprenentatge)	Executa la tasca de diferents maneres	X		Primer tot alhora, després se n'adona i fa les cantonades i finalment, el mig.
	Verbalitza els passos que està seguint		X	Ha estat callat.
	Demana ajuda quan ho requereix		X	
	Fa tanteig	X		Va provant.
	Ajuda a algú explicant com s'ha de fer		X	



	Revisió i autoavaluació	Rectifica el que estava fent (esborra, destrueix, desmunta...)	X			
		Argumenta com sap què ha acabat	X		“He mirat la foto”.	
		Diu si la tasca està ben feta o si necessita millorar-la	X			
	Reflexió sobre el propi pensament	Argumenta si està content amb el resultat	X		“Estic contenta perquè ho he fet bé”.	
		Explica com ha arribat al resultat	X		“Primer he fet les cantonades, després el mig”.	
		Explica què canviaria		X		
	Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis en alguna situació o a normes			No s'observa el moment en què pugui donar-se cabuda.	
I-07	Estratègies d'autoregulació (autocontrol i emocional)	Identifica i expressa com se sent	X		“Malament, perquè se m'ha desmuntat”.	
		Es calma a ell mateix quan està enfadat o frustrat	X		S'ha posat nerviosa i s'ha calmat.	
		Controla els seus impulsos envers la resta	X			
	Atenció i concentració - Motivació	Persistència a la tasca durant un determinat període de temps		X		Es distrau força, però té la capacitat de tornar-se a concentrar.
		Quan es distrau torna a enfocar-se a la tasca	X			
		Té capacitat per retardar la gratificació	X			Encara que li costa, al final acaba el puzle.
		Centra l'atenció a la informació rellevant i obvia l'irrellevant.	X			



	Planificació	Sap quina tasca va abans que l'altra	X		
		S'anticipa a la tasca a complir	X		
		Divideix una tasca en passos més petits	X		Primer fa la part de les lletres, després els voltants.
	Control o monitoratge (ús d'estratègies d'aprenentatge)	Executa la tasca de diferents maneres		X	Segueix la seva idea fixa.
		Verbalitza els passos que està seguint		X	
		Demana ajuda quan ho requereix	X		
		Fa tanteig		X	
		Ajuda a algú explicant com s'ha de fer		X	
	Revisió i autoavaluació	Rectifica el que estava fent (esborra, destrueix, desmunta...)	X		
		Argumenta com sap què ha acabat	X		"He mirat la foto" (comparació).
		Diu si la tasca està ben feta o si necessita millorar-la	X		"Està ben feta".
	Reflexió sobre el propi pensament	Argumenta si està content amb el resultat	X		"Mig mig perquè se m'ha desmuntat".
		Explica com ha arribat al resultat	X		
		Explica què canviaria		X	
	Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis en alguna situació o a normes	X		S'adapta al canvi que és que el puzzle, al ser fet amb goma eva era fàcil que es desmuntés i ho ha sabut gestionar.



I-08	Estratègies d'autoregulació (autocontrol i emocional)	Identifica i expressa com se sent		X	Quan se li pregunta, parla d'activitat que ha fet anteriorment que no tenen relació.
		Es calma a ell mateix quan està enfadat o frustrat	X		
		Controla els seus impulsos envers la resta	X		Ha sigut l'últim a quedar-se a la sala fent el puzle, no l'ha acabat i se'l veia concentrat i tranquil.
	Atenció i concentració - Motivació	Persistència a la tasca durant un determinat període de temps	X		
		Quan es distrau torna a enfocar-se a la tasca	X		Es distrau poc, però quan es distrau es torna a enfocar ràpidament en la tasca.
		Té capacitat per retardar la gratificació	X		
		Centra l'atenció a la informació rellevant i obvia l'irrellevant.	X		
	Planificació	Sap quina tasca va abans que l'altra		X	S'embolica fàcilment, no sap com fer el puzle, necessita ajuda.
		S'anticipa a la tasca a complir		X	Va provant moltes peces diferents i sembla no seguir cap ideologia.
		Divideix una tasca en passos més petits		X	Després de proporcionar-li ajuda, fem primer les lletres, però continua temptejant, és a dir no classifica correctament.



Control o monitoratge (ús d'estratègies d'aprenentatge)	Executa la tasca de diferents maneres		X	Necessita ajuda per començar primer amb les lletres (se li donen diferents opcions i ell tria la que li sembla més fàcil). Així mateix, observa la foto.
	Verbalitza els passos que està seguint		X	
	Demana ajuda quan ho requereix	X		Demana ajuda i es comença a fer el puzzle conjuntament.
	Fa tanteig	X		Pressiona algunes peces perquè encaixin molt a la força.
	Ajuda a algú explicant com s'ha de fer		X	
Revisió i autoavaluació	Rectifica el que estava fent (esborra, destrueix, desmunta...)	X		Quan veu que no encaixa, compara amb la fotografia, ho desmunta. No obstant això, a vegades necessita ajuda per comprovar si la peça està correctament col·locada.
	Argumenta com sap què ha acabat	X		Argumenta que no ha acabat perquè ja està cansat i no vol més (els infants no estan obligats a acabar la tasca si no es veuen amb cor).
	Diu si la tasca està ben feta o si necessita millorar-la	X		"Puc millorar".
	Argumenta si està content amb el resultat	X		"Estic content perquè ho he intentat".
	Explica com ha arribat al resultat	X		"He posat ordre".



	Reflexió sobre el propi pensament	Explica què canviaria		X	
	Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis en alguna situació o a normes	X		La investigadora posa dues normes. La primera és que ella distribueix on ha de seure l'infant. La segona, que quan acabi el puzle no pot comentar a la resta de companys què ha fet. Compleix les dues normes.
I-11	Estratègies d'autoregulació (autocontrol i emocional)	Identifica i expressa com se sent	X		Comenta que s'ha sentit tan bé com malament quan estava posant les peces.
		Es calma a ell mateix quan està enfadat o frustrat	X		Quan feia el puzle anava comentant "és difícil" però no ho va deixar d'intentar.
		Controla els seus impulsos envers la resta	X		
	Atenció i concentració - Motivació	Persistència a la tasca durant un determinat període de temps	X		
Quan es distrau torna a enfocar-se a la tasca			X	No es distrau.	
Té capacitat per retardar la gratificació		X		S'espera que la investigadora doni l'ordre de començar.	
Centra l'atenció a la informació rellevant i obvia l'irrellevant.		X			



	Planificació	Sap quina tasca va abans que l'altra	X		
		S'anticipa a la tasca a complir	X		
		Divideix una tasca en passos més petits	X		Va fent el puzle per fases.
	Control o monitoratge (ús d'estratègies d'aprenentatge)	Executa la tasca de diferents maneres	X		Primer lliga les peces de color taronja (les lletres), després fa les cantonades.
		Verbalitza els passos que està seguint		X	
		Demana ajuda quan ho requereix	X		Hi havia una peça que no acabava d'encaixar i ha demanat ajuda perquè veia que el puzle no era igual a la fotografia.
		Fa tanteig		X	
		Ajuda a algú explicant com s'ha de fer	X		A la rotllana prèvia a l'activitat, on es proporcionen les estratègies metacognitives, dona idees de com es pot abordar un puzle.
	Revisió i autoavaluació	Rectifica el que estava fent (esborra, destrueix, desmunta...)	X		
		Argumenta com sap què ha acabat	X		Ha comparat el seu puzle amb la fotografia.
		Diu si la tasca està ben feta o si necessita millorar-la	X		"Està ben feta".
		Argumenta si està content amb el resultat	X		
Explica com ha arribat al resultat		X		"Girant una peça que estava malament".	



	Reflexió sobre el propi pensament	Explica què canviaria		X	
	Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis en alguna situació o a normes	X		La investigadora posa dues normes. La primera és que ella distribueix on ha de seure l'infant. La segona, que quan acabi el puzle no pot comentar a la resta de companys què ha fet. Compleix les dues normes.
I-13	Estratègies d'autoregulació (autocontrol i emocional)	Identifica i expressa com se sent	X		"No m'agrada", "Estic enfadada", "malament", mentre va fent el puzle.
		Es calma a ell mateix quan està enfadat o frustrat		X	Ha estat enfadada durant l'activitat, es frustrava.
		Controla els seus impulsos envers la resta	X		
	Atenció i concentració - Motivació	Persistència a la tasca durant un determinat període de temps		X	Ha costat que no desviés l'atenció.
Quan es distrau torna a enfocar-se a la tasca		X		Tot i que ha demostrat frustració, tornava a intentar-ho.	
Té capacitat per retardar la gratificació		X			
Centra l'atenció a la informació rellevant i obvia l'irrellevant.		X			



	Planificació	Sap quina tasca va abans que l'altra		X	Ha intentat fer-ho tot a la vegada,
		S'anticipa a la tasca a complir		X	
		Divideix una tasca en passos més petits		X	
	Control o monitoratge (ús d'estratègies d'aprenentatge)	Executa la tasca de diferents maneres		X	Feia totes les peces alhora.
		Verbalitza els passos que està seguint		X	Només ha parlat per demanar ajuda i demostrar el sentiment de frustració.
		Demana ajuda quan ho requereix	X		
		Fa tanteig	X		
		Ajuda a algú explicant com s'ha de fer		X	
	Revisió i autoavaluació	Rectifica el que estava fent (esborra, destrueix, desmunta...)	X		
		Argumenta com sap què ha acabat		X	
		Diu si la tasca està ben feta o si necessita millorar-la		X	
	Reflexió sobre el propi pensament	Argumenta si està content amb el resultat	X		Ha comentat que estava enfadada perquè se li desmuntava.
		Explica com ha arribat al resultat	X		"Pensant".
		Explica què canviaria		X	"Ho faria igual".
	Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis en alguna situació o a normes	X		La investigadora posa dues normes. La primera és que ella distribueix on ha de seure l'infant. La



					segona, que quan acabi el puzle no pot comentar a la resta de companys què ha fet. Compleix les dues normes.
--	--	--	--	--	--

8.7 ANNEX 8

TAULES A OMLIR DURANT A L'OBSERVACIÓ A L'AULA EN RELACIÓ AMB ELS INFANTS. GRUP 1,

DIA 2

ALUMNE	ÍTEM		SÍ	NO	OBSERVACIONS
I-01	Estratègies d'autoregulació (autocontrol i emocional)	Identifica i expressa com se sent			Falta a la sessió per motius mèdics.
		Es calma a ell mateix quan està enfadat o frustrat			
		Controla els seus impulsos envers la resta			
	Atenció i concentració - Motivació	Persistència a la tasca durant un determinat període de temps			
		Quan es distrau torna a enfocar-se a la tasca			
		Té capacitat per retardar la gratificació			
		Centra l'atenció a la informació rellevant i obvia l'irrellevant.			
	Planificació	Sap quina tasca va abans que l'altra			
		S'anticipa a la tasca a complir			
		Divideix una tasca en passos més petits			
	Control o monitoratge (ús	Executa la tasca de diferents maneres			
		Verbalitza els passos que està seguint			



	d'estratègies d'aprenentatge)	Demana ajuda quan ho requereix			
		Fa tanteig			
		Ajuda a algú explicant com s'ha de fer			
	Revisió i autoavaluació	Rectifica el que estava fent (esborra, destrueix, desmunta...)			
		Argumenta com sap què ha acabat			
		Diu si la tasca està ben feta o si necessita millorar-la			
	Reflexió sobre el propi pensament	Argumenta si està content amb el resultat			
		Explica com ha arribat al resultat			
		Explica què canviaria			
	Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis en alguna situació o a normes			
I-03	Estratègies d'autoregulació (autocontrol i emocional)	Identifica i expressa com se sent	X		
		Es calma a ell mateix quan està enfadat o frustrat	X		“No, un altre cop la mateixa activitat, però la faré igual”.
		Controla els seus impulsos envers la resta	X		
	Atenció i concentració - Motivació	Persistència a la tasca durant un determinat període de temps	X		
		Quan es distrau torna a enfocar-se a la tasca	X		Tot i que estava més distret que l'últim cop.



		Té capacitat per retardar la gratificació	X		
		Centra l'atenció a la informació rellevant i obvia l'irrellevant.	X		
Planificació		Sap quina tasca va abans que l'altra	X		
		S'anticipa a la tasca a complir	X		
		Divideix una tasca en passos més petits	X		
Control o monitoratge (ús d'estratègies d'aprenentatge)		Executa la tasca de diferents maneres		X	Té molt clara la seva estructura d'execució del seu puzzle: 1r les lletres, 2n les cantonades, 3r la resta.
		Verbalitza els passos que està seguint		X	
		Demana ajuda quan ho requereix		X	No necessita.
		Fa tanteig		X	
		Ajuda a algú explicant com s'ha de fer		X	
Revisió i autoavaluació		Rectifica el que estava fent (esborra, destrueix, desmunta...)	X		
		Argumenta com sap què ha acabat	X		"No hi ha més peces".
		Diu si la tasca està ben feta o si necessita millorar-la	X		"Estan bé perquè no estan al revés".
Reflexió sobre el propi pensament		Argumenta si està content amb el resultat	X		"Perquè ho he aconseguit".
		Explica com ha arribat al resultat	X		"Mirant les peces, però no la foto".
		Explica què canviaria		X	



	Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis en alguna situació o a normes	X		La investigadora posa dues normes. La primera és que ella distribueix on ha de seure l'infant. La segona, que quan acabi el puzle no pot comentar a la resta de companys què ha fet. Compleix les dues normes.
I-06	Estratègies d'autoregulació (autocontrol i emocional)	Identifica i expressa com se sent	X		Estava contenta.
		Es calma a ell mateix quan està enfadat o frustrat	X		
		Controla els seus impulsos envers la resta	X		
	Atenció i concentració - Motivació	Persistència a la tasca durant un determinat període de temps	X		
		Quan es distrau torna a enfocar-se a la tasca	X		Estava més distreta aquest cop.
		Té capacitat per retardar la gratificació	X		
		Centra l'atenció a la informació rellevant i obvia l'irrellevant.	X		
	Planificació	Sap quina tasca va abans que l'altra	X		
		S'anticipa a la tasca a complir	X		
		Divideix una tasca en passos més petits	X		
Control o monitoratge (ús)	Executa la tasca de diferents maneres		X		
	Verbalitza els passos que està seguint		X		



	d'estratègies d'aprenentatge)	Demana ajuda quan ho requereix		X	No en necessita.
		Fa tanteig		X	
		Ajuda a algú explicant com s'ha de fer		X	
	Revisió i autoavaluació	Rectifica el que estava fent (esborra, destrueix, desmunta...)	X		
		Argumenta com sap què ha acabat	X		“Ho he mirat” (comparació amb la fotografia).
		Diu si la tasca està ben feta o si necessita millorar-la	X		
	Reflexió sobre el propi pensament	Argumenta si està content amb el resultat	X		“Estic contenta perquè ho he fet”.
		Explica com ha arribat al resultat	X		“He començat per les cantonades”.
		Explica què canviaria		X	“Res”.
	Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis en alguna situació o a normes	X		La investigadora posa dues normes. La primera és que ella distribueix on ha de seure l'infant. La segona, que quan acabi el puzle no pot comentar a la resta de companys què ha fet. Compleix les dues normes.
I-07	Estratègies d'autoregulació	Identifica i expressa com se sent	X		Estava frustrada, es va enfadar i no va voler continuar amb el puzle ni parlar amb la investigadora.



(autocontrol i emocional)	Es calma a ell mateix quan està enfadat o frustrat		X	No ha sabut calmar-se, s'ha arraconat a la classe de braços plegats.
	Controla els seus impulsos envers la resta		X	No parla amb la resta tot i que l'ofereixen ajuda.
Atenció i concentració - Motivació	Persistència a la tasca durant un determinat període de temps		X	Al principi es distrau, finalment gira totes les peces del puzzle i marxa d'allà per anar a un racó de la classe.
	Quan es distrau torna a enfocar-se a la tasca		X	
	Té capacitat per retardar la gratificació		X	
	Centra l'atenció a la informació rellevant i obvia l'irrellevant.		X	No s'observa.
Planificació	Sap quina tasca va abans que l'altra	X		Quan comença a fer el puzzle i a la rotllana de conversa argumenta com ha de fer-lo de manera exitosa.
	S'anticipa a la tasca a acomplir	X		A la rotllana de conversa i al principi abans d'abandonar l'activitat.
	Divideix una tasca en passos més petits		X	S'enfada.
Control o monitoratge (ús d'estratègies d'aprenentatge)	Executa la tasca de diferents maneres		X	Segueix la seva idea fixa.
	Verbalitza els passos que està seguint		X	
	Demana ajuda quan ho requereix		X	
	Fa tanteig		X	



		Ajuda a algú explicant com s'ha de fer		X	
	Revisió i autoavaluació	Rectifica el que estava fent (esborra, destrueix, desmunta...)	X		Destruïx tot el puzle perquè no li ha encaixat una peça a tall d'empenyament.
		Argumenta com sap què ha acabat		X	No ha acabat el puzle.
		Diu si la tasca està ben feta o si necessita millorar-la		X	No ha acabat l'activitat.
	Reflexió sobre el propi pensament	Argumenta si està content amb el resultat		X	S'enfada i no es vol dirigir a la investigadora.
		Explica com ha arribat al resultat		X	No ha acabat l'activitat.
		Explica què canviaria		X	
	Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis en alguna situació o a normes		X	
I-08	Estratègies d'autoregulació (autocontrol i emocional)	Identifica i expressa com se sent	X		"Estic content perquè avui l'he pogut acabar".
		Es calma a ell mateix quan està enfadat o frustrat	X		
		Controla els seus impulsos envers la resta	X		
	Atenció i concentració - Motivació	Persistència a la tasca durant un determinat període de temps	X		Està atent durant molta estona.
		Quan es distrau torna a enfocar-se a la tasca	X		
		Té capacitat per retardar la gratificació	X		



		Centra l'atenció a la informació rellevant i obvia l'irrellevant.	X		
Planificació		Sap quina tasca va abans que l'altra		X	Amb l'ajuda recorda per on pot començar. Ho té més clar que el primer dia.
		S'anticipa a la tasca a complir		X	
		Divideix una tasca en passos més petits	X		Primer les lletres. Després va fluint.
Control o monitoratge (ús d'estratègies d'aprenentatge)		Executa la tasca de diferents maneres	X		No té una organització definida.
		Verbalitza els passos que està seguint		X	
		Demana ajuda quan ho requereix	X		Se l'ajuda, però té molta més autonomia.
		Fa tanteig	X		
		Ajuda a algú explicant com s'ha de fer		X	
Revisió i autoavaluació		Rectifica el que estava fent (esborra, destrueix, desmunta...)	X		
		Argumenta com sap què ha acabat	X		"Fixant-me en les peces i en el dibuix, estant molt atent".
		Diu si la tasca està ben feta o si necessita millorar-la	X		"Està ben feta".
Reflexió sobre el propi pensament		Argumenta si està content amb el resultat	X		"Estic content perquè ho he aconseguit".
		Explica com ha arribat al resultat	X		"Fixant-me bé".
		Explica què canviaria	X		"Com s'enganxen les peces".



	Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis en alguna situació o a normes	X		La investigadora posa dues normes. La primera és que ella distribueix on ha de seure l'infant. La segona, que quan acabi el puzle no pot comentar a la resta de companys què ha fet. Compleix les dues normes.
I-11	Estratègies d'autoregulació (autocontrol i emocional)	Identifica i expressa com se sent	X		Content.
		Es calma a ell mateix quan està enfadat o frustrat	X		Argumenta que no s'ha posat nerviós.
		Controla els seus impulsos envers la resta	X		
	Atenció i concentració - Motivació	Persistència a la tasca durant un determinat període de temps	X		
		Quan es distrau torna a enfocar-se a la tasca	X		
		Té capacitat per retardar la gratificació	X		
		Centra l'atenció a la informació rellevant i obvia l'irrellevant.	X		
	Planificació	Sap quina tasca va abans que l'altra	X		
		S'anticipa a la tasca a complir	X		
		Divideix una tasca en passos més petits	X		
Control o monitoratge (ús)	Executa la tasca de diferents maneres		X		
	Verbalitza els passos que està seguint		X		



	d'estratègies d'aprenentatge)	Demana ajuda quan ho requereix		X	No en necessita.
		Fa tanteig		X	
		Ajuda a algú explicant com s'ha de fer		X	
	Revisió i autoavaluació	Rectifica el que estava fent (esborra, destrueix, desmunta...)	X		
		Argumenta com sap què ha acabat	X		"M'he fixat en les peces".
		Diu si la tasca està ben feta o si necessita millorar-la	X		Comenta que està ben feta perquè l'ha comprovat ell.
	Reflexió sobre el propi pensament	Argumenta si està content amb el resultat	X		"Ho he fet sense cap problema".
		Explica com ha arribat al resultat	X		"Pensant en el puzzle, imaginant".
		Explica què canviaria		X	"Res".
	Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis en alguna situació o a normes	X		La investigadora posa dues normes. La primera és que ella distribueix on ha de seure l'infant. La segona, que quan acabi el puzzle no pot comentar a la resta de companys què ha fet. Compleix les dues normes.
I-13	Estratègies d'autoregulació (autocontrol i emocional)	Identifica i expressa com se sent	X		Al principi no li ha agradat la proposta.
		Es calma a ell mateix quan està enfadat o frustrat	X		
		Controla els seus impulsos envers la resta	X		



	Atenció i concentració - Motivació	Persistència a la tasca durant un determinat període de temps	X		
		Quan es distrau torna a enfocar-se a la tasca	X		
		Té capacitat per retardar la gratificació	X		
		Centra l'atenció a la informació rellevant i obvia l'irrellevant.	X		
	Planificació	Sap quina tasca va abans que l'altra	X		
		S'anticipa a la tasca a acomplir	X		
		Divideix una tasca en passos més petits	X		Primer fa una zona.
	Control o monitoratge (ús d'estratègies d'aprenentatge)	Executa la tasca de diferents maneres	X		
		Verbalitza els passos que està seguint	X		Al principi, quan estava donant la volta a les peces comentava què estava fent.
		Demana ajuda quan ho requereix	X		
Fa tanteig			X		
Ajuda a algú explicant com s'ha de fer			X		
Revisió i autoavaluació	Rectifica el que estava fent (esborra, destrueix, desmunta...)	X			
	Argumenta com sap què ha acabat		X		
	Diu si la tasca està ben feta o si necessita millorar-la	X			



	Reflexió sobre el propi pensament	Argumenta si està content amb el resultat	X		“Perquè ho he fet bé”.
		Explica com ha arribat al resultat	X		“Pensant”.
		Explica què canviaria		X	No.
	Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis en alguna situació o a normes	X		La investigadora posa dues normes. La primera és que ella distribueix on ha de seure l'infant. La segona, que quan acabi el puzle no pot comentar a la resta de companys què ha fet. Compleix les dues normes.

8.8 ANNEX 9

TAULES A OMPLIR DURANT A L'OBSERVACIÓ A L'AULA EN RELACIÓ AMB ELS INFANTS. GRUP 2,

DIA 1

ALUMNE	ÍTEM		SÍ	NO	OBSERVACIONS
I-02	Estratègies d'autoregulació (autocontrol i emocional)	Identifica i expressa com se sent	X		“Que difícil”
		Es calma a ell mateix quan està enfadat o frustrat	X		
		Controla els seus impulsos envers la resta	X		
	Atenció i concentració - Motivació	Persistència a la tasca durant un determinat període de temps	X		
		Quan es distrau torna a enfocar-se a la tasca	X		Observa el seu voltant, però després es torna a aplicar.
		Té capacitat per retardar la gratificació	X		
		Centra l'atenció a la informació rellevant i obvia l'irrellevant.	X		
	Planificació	Sap quina tasca va abans que l'altra	X		
		S'anticipa a la tasca a acomplir	X		
		Divideix una tasca en passos més petits	X		Primer fa una part, en acabat una altra i posteriorment, les junta.



	Control o monitoratge (ús d'estratègies d'aprenentatge)	Executa la tasca de diferents maneres	X		“Em falten 2 peces i ja estic”.
		Verbalitza els passos que està seguint	X		
		Demana ajuda quan ho requereix		X	No requereix ajuda.
		Fa tanteig		X	
		Ajuda a algú explicant com s'ha de fer	X		Ho verbalitza.
	Revisió i autoavaluació	Rectifica el que estava fent (esborra, destrueix, desmunta...)	X		Observa.
		Argumenta com sap què ha acabat	X		Perquè ha mirat el cartell.
		Diu si la tasca està ben feta o si necessita millorar-la	X		“Ben feta”.
	Reflexió sobre el propi pensament	Argumenta si està content amb el resultat	X		“Perquè és l'olivera”.
		Explica com ha arribat al resultat	X		“He mirat i he usat les mans”.
Explica què canviaria			X		
Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis en alguna situació o a normes	X		La investigadora posa dues normes. La primera és que ella distribueix on ha de seure l'infant. La segona, que quan acabi el puzzle no pot comentar a la resta de companys què ha fet. Compleix les dues normes.	
I-04		Identifica i expressa com se sent		X	Falta de verbalització.



	Estratègies d'autoregulació (autocontrol i emocional)	Es calma a ell mateix quan està enfadat o frustrat	X		Al principi estava nerviosa.
		Controla els seus impulsos envers la resta	X		Ha fet la tasca.
	Atenció i concentració - Motivació	Persistència a la tasca durant un determinat període de temps	X		
		Quan es distrau torna a enfocar-se a la tasca		X	No s'ha distret.
		Té capacitat per retardar la gratificació	X		
		Centra l'atenció a la informació rellevant i obvia l'irrellevant.	X		
	Planificació	Sap quina tasca va abans que l'altra		X	
		S'anticipa a la tasca a acomplir		X	
		Divideix una tasca en passos més petits		X	
	Control o monitoratge (ús d'estratègies d'aprenentatge)	Executa la tasca de diferents maneres		X	
		Verbalitza els passos que està seguint		X	Manca de verbalització.
		Demana ajuda quan ho requereix	X		Ho ha fet conjuntament amb la vetlladora.
		Fa tanteig	X		
		Ajuda a algú explicant com s'ha de fer		X	
	Revisió i autoavaluació	Rectifica el que estava fent (esborra, destrueix, desmunta...)		X	Ho fa la vetlladora.



		Argumenta com sap què ha acabat		X	Manca de verbalització.
		Diu si la tasca està ben feta o si necessita millorar-la		X	Manca de verbalització.
	Reflexió sobre el propi pensament	Argumenta si està content amb el resultat		X	Manca de verbalització.
		Explica com ha arribat al resultat		X	Manca de verbalització.
		Explica què canviaria		X	Manca de verbalització.
	Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis en alguna situació o a normes	X		És un canvi a la seva rutina i l'ha acceptat i ha fet la tasca.
	I-05	Estratègies d'autoregulació (autocontrol i emocional)	Identifica i expressa com se sent	X	
Es calma a ell mateix quan està enfadat o frustrat			X		Es frustra quan no li encaixen, però ho torna a intentar.
Controla els seus impulsos envers la resta			X		
Atenció i concentració - Motivació		Persistència a la tasca durant un determinat període de temps		X	La persistència a la tasca és bastant curta.
		Quan es distrau torna a enfocar-se a la tasca	X		
		Té capacitat per retardar la gratificació	X		
		Centra l'atenció a la informació rellevant i obvia l'irrellevant.		X	Observa molt l'espai, ja que ens hem hagut de mobilitzar fora de l'aula ordinària.
Planificació		Sap quina tasca va abans que l'altra	X		
		S'anticipa a la tasca a complir		X	



		Divideix una tasca en passos més petits		X	
Control o monitoratge (ús d'estratègies d'aprenentatge)		Executa la tasca de diferents maneres	X		Va provant, primer fa la part taronja.
		Verbalitza els passos que està seguint	X		“Aquesta va aquí”.
		Demana ajuda quan ho requereix	X		
		Fa tanteig	X		
		Ajuda a algú explicant com s'ha de fer		X	
Revisió i autoavaluació		Rectifica el que estava fent (esborra, destrueix, desmunta...)	X		
		Argumenta com sap què ha acabat	X		“Mirant la fitxa”.
		Diu si la tasca està ben feta o si necessita millorar-la	X		“Regular, perquè no es muntava bé”.
Reflexió sobre el propi pensament		Argumenta si està content amb el resultat	X		“Sí, perquè ha sigut divertit”.
		Explica com ha arribat al resultat	X		“Fixant-me en la foto”.
		Explica què canviaria		X	
	Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis en alguna situació o a normes	X		La investigadora posa dues normes. La primera és que ella distribueix on ha de seure l'infant. La segona, que quan acabi el puzle no pot comentar a la resta de companys què ha fet. Compleix les dues normes.
I-09		Identifica i expressa com se sent		X	



	Estratègies d'autoregulació (autocontrol i emocional)	Es calma a ell mateix quan està enfadat o frustrat		X	No s'ha frustrat.
		Controla els seus impulsos envers la resta	X		
	Atenció i concentració - Motivació	Persistència a la tasca durant un determinat període de temps	X		
		Quan es distrau torna a enfocar-se a la tasca	X		
		Té capacitat per retardar la gratificació		X	Còpia a l'infant del seu costat en tot el que fa.
		Centra l'atenció a la informació rellevant i obvia l'irrellevant.		X	
	Planificació	Sap quina tasca va abans que l'altra		X	
		S'anticipa a la tasca a acomplir		X	
		Divideix una tasca en passos més petits		X	
	Control o monitoratge (ús d'estratègies d'aprenentatge)	Executa la tasca de diferents maneres		X	
		Verbalitza els passos que està seguint		X	
		Demana ajuda quan ho requereix		X	No sabia com continuar, però no va demanar ajuda.
		Fa tanteig	X		
		Ajuda a algú explicant com s'ha de fer		X	
	Revisió i autoavaluació	Rectifica el que estava fent (esborra, destrueix, desmunta...)	X		Va provant.



		Argumenta com sap què ha acabat	X		Comenta que no ha acabat perquè li falten peces per muntar.
		Diu si la tasca està ben feta o si necessita millorar-la		X	
	Reflexió sobre el propi pensament	Argumenta si està content amb el resultat		X	Argumenta que està contenta, però no ho relaciona amb el resultat, sinó que diu que està contenta perquè li ha agradat el puzle perquè era un arbre.
		Explica com ha arribat al resultat		X	
		Explica què canviaria		X	
	Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis en alguna situació o a normes	X		La investigadora posa dues normes. La primera és que ella distribueix on ha de seure l'infant. La segona, que quan acabi el puzle no pot comentar a la resta de companys què ha fet. Compleix les dues normes.
I-10	Estratègies d'autoregulació (autocontrol i emocional)	Identifica i expressa com se sent	X		"Bé, perquè l'he acabat".
		Es calma a ell mateix quan està enfadat o frustrat		X	No ha experimentat aquesta sensació.
		Controla els seus impulsos envers la resta	X		
		Persistència a la tasca durant un determinat període de temps	X		



Atenció i concentració	i	Quan es distrau torna a enfocar-se a la tasca	X		
	-	Té capacitat per retardar la gratificació	X		
Motivació		Centra l'atenció a la informació rellevant i obvia l'irrellevant.	X		
Planificació		Sap quina tasca va abans que l'altra	X		Ha agrupat les peces abans de muntar el puzle.
		S'anticipa a la tasca a complir	X		
		Divideix una tasca en passos més petits	X		Va fent trossos i després els uneix.
Control o monitoratge (ús d'estratègies d'aprenentatge)		Executa la tasca de diferents maneres		X	
		Verbalitza els passos que està seguint		X	Ha estat en silenci.
		Demana ajuda quan ho requereix		X	No ha necessitat ajuda.
		Fa tanteig		X	
		Ajuda a algú explicant com s'ha de fer		X	
Revisió i autoavaluació	i	Rectifica el que estava fent (esborra, destrueix, desmunta...)		X	Ha fet el puzle directament, no s'ha equivocat.
		Argumenta com sap què ha acabat	X		"Estan totes les peces posades".
		Diu si la tasca està ben feta o si necessita millorar-la	X		"Està ben feta".
Reflexió sobre el propi pensament		Argumenta si està content amb el resultat	X		"Estic contenta".
		Explica com ha arribat al resultat	X		"Amb molta paciència".
		Explica què canviaria		X	No canviaria res.



	Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis en alguna situació o a normes	X		La investigadora posa dues normes. La primera és que ella distribueix on ha de seure l'infant. La segona, que quan acabi el puzle no pot comentar a la resta de companys què ha fet. Compleix les dues normes.
I-12	Estratègies d'autoregulació (autocontrol i emocional)	Identifica i expressa com se sent	X		"Bé, perquè m'ha agradat".
		Es calma a ell mateix quan està enfadat o frustrat	X		
		Controla els seus impulsos envers la resta	X		
	Atenció i concentració - Motivació	Persistència a la tasca durant un determinat període de temps	X		
		Quan es distrau torna a enfocar-se a la tasca	X		
		Té capacitat per retardar la gratificació	X		
		Centra l'atenció a la informació rellevant i obvia l'irrellevant.	X		Observació al puzle.
	Planificació	Sap quina tasca va abans que l'altra	X		
		S'anticipa a la tasca a complir		X	
		Divideix una tasca en passos més petits	X		Primer munta les cantonades.
Control o monitoratge (ús	Executa la tasca de diferents maneres	X		Utilitza l'observació i posa peces a sobre la foto per poder comprovar on va, també agrupa per la seva	



d'estratègies d'aprenentatge)				forma (primer fa les cantonades que tenen una part llisa)...
	Verbalitza els passos que està seguint		X	
	Demana ajuda quan ho requereix		X	
	Fa tanteig	X		
	Ajuda a algú explicant com s'ha de fer		X	
Revisió i autoavaluació	Rectifica el que estava fent (esborra, destrueix, desmunta...)	X		
	Argumenta com sap què ha acabat	X		"Està desmuntat, no he acabat".
	Diu si la tasca està ben feta o si necessita millorar-la	X		"Millorar".
Reflexió sobre el propi pensament	Argumenta si està content amb el resultat	X		Sí, perquè li agrada fer puzles.
	Explica com ha arribat al resultat	X		Comenta que ha anat provant, pensant i corregint.
	Explica què canviaria	X		"L'arbre".
Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis en alguna situació o a normes	X		La investigadora posa dues normes. La primera és que ella distribueix on ha de seure l'infant. La segona, que quan acabi el puzle no pot comentar a la resta de companys què ha fet. Compleix les dues normes.

8.9 ANNEX 10

TAULES A OMPLIR DURANT A L'OBSERVACIÓ A L'AULA EN RELACIÓ AMB ELS INFANTS. GRUP 2,

DIA 2

ALUMNE	ÍTEM		SÍ	NO	OBSERVACIONS
I-02	Estratègies d'autoregulació (autocontrol i emocional)	Identifica i expressa com se sent	X		
		Es calma a ell mateix quan està enfadat o frustrat		X	No ha experimentat aquesta sensació.
		Controla els seus impulsos envers la resta	X		
	Atenció i concentració - Motivació	Persistència a la tasca durant un determinat període de temps	X		Està fent la tasca mentre que parla sobre altres temes, per tant, demostra tenir facilitat per executar-lo.
		Quan es distrau torna a enfocar-se a la tasca	X		
		Té capacitat per retardar la gratificació	X		
		Centra l'atenció a la informació rellevant i obvia l'irrellevant.		X	Està a tot arreu.
	Planificació	Sap quina tasca va abans que l'altra	X		
		S'anticipa a la tasca a complir	X		
		Divideix una tasca en passos més petits	X		
	Executa la tasca de diferents maneres	X			



Control o monitoratge (ús d'estratègies d'aprenentatge)	Verbalitza els passos que està seguint	X		“He muntat 10 peces”, “La poso així”, “Lliscant és més fàcil”.
	Demana ajuda quan ho requereix		X	No en requereix.
	Fa tanteig		X	
	Ajuda a algú explicant com s'ha de fer	X		Dona segons ell “trucs”. Quan acaba vol ajudar a una companya que se li fa la tasca més difícil.
Revisió i autoavaluació	Rectifica el que estava fent (esborra, destrueix, desmunta...)	X		Argumenta que perquè encaixi millor, tot i que la peça està ben posada, és per la dificultat del material.
	Argumenta com sap què ha acabat	X		
	Diu si la tasca està ben feta o si necessita millorar-la	X		Menciona que està ben feta i que ho sap perquè al final li ha donat la volta a la foto (volia fer el puzle sense observar-la) i ha comparat que fos la mateixa imatge.
Reflexió sobre el propi pensament	Argumenta si està content amb el resultat	X		
	Explica com ha arribat al resultat	X		“Ho he muntat amb les mans, primer les cantonades i després el de dins”.
	Explica què canviaria		X	“Res, tot està bé”.
Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis en alguna situació o a normes	X		La investigadora posa dues normes. La primera és que ella distribueix on ha de seure l'infant. La segona, que quan acabi el puzle no pot comentar a la



					resta de companys què ha fet. Compleix les dues normes.
I-04	Estratègies d'autoregulació (autocontrol i emocional)	Identifica i expressa com se sent			L'infant va faltar a classe. Es desconeixen els motius.
		Es calma a ell mateix quan està enfadat o frustrat			
		Controla els seus impulsos envers la resta			
	Atenció i concentració - Motivació	Persistència a la tasca durant un determinat període de temps			
		Quan es distrau torna a enfocar-se a la tasca			
		Té capacitat per retardar la gratificació			
		Centra l'atenció a la informació rellevant i obvia l'irrellevant.			
	Planificació	Sap quina tasca va abans que l'altra			
		S'anticipa a la tasca a acomplir			
		Divideix una tasca en passos més petits			
	Control o monitoratge (ús d'estratègies d'aprenentatge)	Executa la tasca de diferents maneres			
		Verbalitza els passos que està seguint			
		Demana ajuda quan ho requereix			
Fa tanteig					



		Ajuda a algú explicant com s'ha de fer			
	Revisió i autoavaluació	Rectifica el que estava fent (esborra, destrueix, desmunta...)			
		Argumenta com sap què ha acabat			
		Diu si la tasca està ben feta o si necessita millorar-la			
	Reflexió sobre el propi pensament	Argumenta si està content amb el resultat			
		Explica com ha arribat al resultat			
		Explica què canviaria			
	Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis en alguna situació o a normes			
I-05	Estratègies d'autoregulació (autocontrol i emocional)	Identifica i expressa com se sent	X		Quan se li comunica que ha de tornar a fer el puzle no està molt content i ho expressa dient "de debò?".
		Es calma a ell mateix quan està enfadat o frustrat	X		Tot i que li feia mandra fer el puzle, l'acaba fent.
		Controla els seus impulsos envers la resta	X		
	Atenció i concentració - Motivació	Persistència a la tasca durant un determinat període de temps	X		
		Quan es distrau torna a enfocar-se a la tasca	X		Es distrau més que el primer cop.
		Té capacitat per retardar la gratificació	X		



		Centra l'atenció a la informació rellevant i obvia l'irrellevant.	X		
Planificació		Sap quina tasca va abans que l'altra	X		
		S'anticipa a la tasca a complir	X		
		Divideix una tasca en passos més petits	X		
Control o monitoratge (ús d'estratègies d'aprenentatge)		Executa la tasca de diferents maneres		X	
		Verbalitza els passos que està seguint	X		"Ja he muntat 6 peces", "això aquí".
		Demana ajuda quan ho requereix		X	No en necessita.
		Fa tanteig		X	
Revisió i autoavaluació		Ajuda a algú explicant com s'ha de fer	X		
		Rectifica el que estava fent (esborra, destrueix, desmunta...)	X		
		Argumenta com sap què ha acabat	X		"He mirat la foto".
Reflexió sobre el propi pensament		Diu si la tasca està ben feta o si necessita millorar-la	X		
		Argumenta si està content amb el resultat		X	"Era divertit". Per aquest argument s'entén que s'ho ha passat bé fent-lo, però no què en pensa sobre el producte final.
		Explica com ha arribat al resultat	X		"Mirant la foto i muntant".
		Explica què canviaria		X	"Res".



	Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis en alguna situació o a normes	X		La investigadora posa dues normes. La primera és que ella distribueix on ha de seure l'infant. La segona, que quan acabi el puzle no pot comentar a la resta de companys què ha fet. Compleix les dues normes.
I-09	Estratègies d'autoregulació (autocontrol i emocional)	Identifica i expressa com se sent		X	
		Es calma a ell mateix quan està enfadat o frustrat	X		
		Controla els seus impulsos envers la resta	X		
	Atenció i concentració - Motivació	Persistència a la tasca durant un determinat període de temps		X	Busca cridar l'atenció i no fa per completar el puzle.
		Quan es distrau torna a enfocar-se a la tasca		X	Ho intenta, però no acaba avançant molt del puzle.
		Té capacitat per retardar la gratificació		X	
		Centra l'atenció a la informació rellevant i obvia l'irrellevant.		X	
	Planificació	Sap quina tasca va abans que l'altra		X	Va provant.
		S'anticipa a la tasca a complir		X	
		Divideix una tasca en passos més petits		X	
Control o monitoratge (ús)	Executa la tasca de diferents maneres	X		Intenta.	
	Verbalitza els passos que està seguint		X		



	d'estratègies d'aprenentatge)	Demana ajuda quan ho requereix		X	
		Fa tanteig	X		
		Ajuda a algú explicant com s'ha de fer		X	
	Revisió i autoavaluació	Rectifica el que estava fent (esborra, destrueix, desmunta...)	X		
		Argumenta com sap què ha acabat	X		“No he acabat perquè falten peces per muntar”.
		Diu si la tasca està ben feta o si necessita millorar-la	X		“Necessita millorar”.
	Reflexió sobre el propi pensament	Argumenta si està content amb el resultat		X	
		Explica com ha arribat al resultat		X	
		Explica què canviaria	X		“Acabar-lo”.
	Flexibilitat cognitiva	S'adapta a canvis en alguna situació o a normes	X		La investigadora posa dues normes. La primera és que ella distribueix on ha de seure l'infant. La segona, que quan acabi el puzzle no pot comentar a la resta de companys què ha fet. Compleix les dues normes.
I-10	Estratègies d'autoregulació (autocontrol i emocional)	Identifica i expressa com se sent	X		
		Es calma a ell mateix quan està enfadat o frustrat		X	No ha experimentat aquesta sensació.
		Controla els seus impulsos envers la resta	X		



	Atenció i concentració - Motivació	Persistència a la tasca durant un determinat període de temps	X		
		Quan es distrau torna a enfocar-se a la tasca	X		
		Té capacitat per retardar la gratificació	X		
		Centra l'atenció a la informació rellevant i obvia l'irrellevant.	X		Està molt concentrada, no escolta la conversa de la resta.
	Planificació	Sap quina tasca va abans que l'altra	X		
		S'anticipa a la tasca a complir	X		
		Divideix una tasca en passos més petits	X		Estableix un ordre.
	Control o monitoratge (ús d'estratègies d'aprenentatge)	Executa la tasca de diferents maneres		X	
		Verbalitza els passos que està seguint		X	
		Demana ajuda quan ho requereix		X	No en requereix.
		Fa tanteig		X	
		Ajuda a algú explicant com s'ha de fer		X	
	Revisió i autoavaluació	Rectifica el que estava fent (esborra, destrueix, desmunta...)	X		
		Argumenta com sap què ha acabat	X		"No quedava cap peça".
		Diu si la tasca està ben feta o si necessita millorar-la	X		
	Argumenta si està content amb el resultat	X			



	Reflexió sobre el propi pensament	Explica com ha arribat al resultat	X		“Pensant com pot anar cada peça”.
		Explica què canviaria	X		“Que s’enganxi més i que sigui un puzle més difícil”.
	Flexibilitat cognitiva	S’adapta a canvis en alguna situació o a normes	X		La investigadora posa dues normes. La primera és que ella distribueix on ha de seure l’infant. La segona, que quan acabi el puzle no pot comentar a la resta de companys què ha fet. Compleix les dues normes.
I-12	Estratègies d'autoregulació (autocontrol i emocional)	Identifica i expressa com se sent	X		Va expressant al llarg de l’activitat com se sent. Exemple: Ui Carla, jo no vaig acabar el puzle, no podré (por). Al que jo li vaig contestar: Potser avui l’acabes que ja saps com és! I l’infant va dir: “És veritat! Ho intentaré!”.
		Es calma a ell mateix quan està enfadat o frustrat	X		
		Controla els seus impulsos envers la resta	X		
	Atenció i concentració - Motivació	Persistència a la tasca durant un determinat període de temps	X		
		Quan es distrau torna a enfocar-se a la tasca	X		
		Té capacitat per retardar la gratificació	X		



		Centra l'atenció a la informació rellevant i obvia l'irrellevant.	X		
Planificació		Sap quina tasca va abans que l'altra	X		
		S'anticipa a la tasca a complir	X		
		Divideix una tasca en passos més petits		X	
Control o monitoratge (ús d'estratègies d'aprenentatge)		Executa la tasca de diferents maneres	X		
		Verbalitza els passos que està seguint	X		"Primer millor que faci les cantonades".
		Demana ajuda quan ho requereix	X		"M'ajudes?".
		Fa tanteig		X	
		Ajuda a algú explicant com s'ha de fer		X	
Revisió i autoavaluació		Rectifica el que estava fent (esborra, destrueix, desmunta...)	X		
		Argumenta com sap què ha acabat	X		"No queden més peces".
		Diu si la tasca està ben feta o si necessita millorar-la	X		"Ben feta perquè l'he acabat".
Reflexió sobre el propi pensament		Argumenta si està content amb el resultat	X		"Estic contenta perquè ho he aconseguit".
		Explica com ha arribat al resultat		X	
		Explica què canviaria		X	
Flexibilitat cognitiva		S'adapta a canvis en alguna situació o a normes	X		La investigadora posa dues normes. La primera és que ella distribueix on ha de seure l'infant. La



					segona, que quan acabi el puzle no pot comentar a la resta de companys què ha fet. Compleix les dues normes.
--	--	--	--	--	--

8.10 ANNEX 11

I-03

1 ESTRELLA

11 DESIG

1 ESTRELLA
al que millor se m'ha donat 

Col·locau les peces

1 DESIG,
el que m'agradaria millorar 

Fer-lo més ràpid

I-06

1 ESTRELLA

11 DESIG

1 ESTRELLA
al que millor se m'ha donat 

La part torçona

1 DESIG,
el que m'agradaria millorar 

Res

I-07

1 ESTRELLA

11 DESIG

1 ESTRELLA
al que millor se m'ha donat 

He pensat més ve el color que quedava...
si busco el taronja agafa taronja, si és
blanc busca blanc i mai necessaries

1 DESIG,
el que m'agradaria millorar 

Pensa millor alguns de les el
poble i para el color

I-08

1 ESTRELLA

11 DESIG

1 ESTRELLA
al que millor se m'ha donat 

Intenta +10

1 DESIG,
el que m'agradaria millorar 

Posant més les peces al
del 100%

I-11

1 ESTRELLA

11 DESIG

1 ESTRELLA
al que millor se m'ha donat 

Col·locau les peces de les lletres

1 DESIG,
el que m'agradaria millorar 

Col·locau les peces més fàcil

I-13

1 ESTRELLA

11 DESIG

1 ESTRELLA
al que millor se m'ha donat 

Fer el borde

1 DESIG,
el que m'agradaria millorar 

Col·locau les les peces
perquè estiguin millor
(no hi clar)



8.11 ANNEX 12

I-05

AUTOAVALUACIÓ

M'HE RELAXAT QUAN M'HE POSAT NERVIÓS O NERVIOSA			
HE PENSAT COM PODIA POSAR LES PECES ABANS DE COL·LOCAR-LES			
HE SABUT RECTIFICAR QUAN HE POSAT LA PEÇA MALAMENT			
EXPLICO COM HE MUNTAT EL PUZLE			

I-06

AUTOAVALUACIÓ

M'HE RELAXAT QUAN M'HE POSAT NERVIÓS O NERVIOSA			
HE PENSAT COM PODIA POSAR LES PECES ABANS DE COL·LOCAR-LES			
HE SABUT RECTIFICAR QUAN HE POSAT LA PEÇA MALAMENT			
EXPLICO COM HE MUNTAT EL PUZLE			

I-07

AUTOAVALUACIÓ

M'HE RELAXAT QUAN M'HE POSAT NERVIÓS O NERVIOSA			
HE PENSAT COM PODIA POSAR LES PECES ABANS DE COL·LOCAR-LES			
HE SABUT RECTIFICAR QUAN HE POSAT LA PEÇA MALAMENT			
EXPLICO COM HE MUNTAT EL PUZLE			

I-08

AUTOAVALUACIÓ

M'HE RELAXAT QUAN M'HE POSAT NERVIÓS O NERVIOSA			
HE PENSAT COM PODIA POSAR LES PECES ABANS DE COL·LOCAR-LES			
HE SABUT RECTIFICAR QUAN HE POSAT LA PEÇA MALAMENT			
EXPLICO COM HE MUNTAT EL PUZLE			

I-11

AUTOAVALUACIÓ

M'HE RELAXAT QUAN M'HE POSAT NERVIÓS O NERVIOSA			
HE PENSAT COM PODIA POSAR LES PECES ABANS DE COL·LOCAR-LES			
HE SABUT RECTIFICAR QUAN HE POSAT LA PEÇA MALAMENT			
EXPLICO COM HE MUNTAT EL PUZLE			

I-13

AUTOAVALUACIÓ

M'HE RELAXAT QUAN M'HE POSAT NERVIÓS O NERVIOSA			
HE PENSAT COM PODIA POSAR LES PECES ABANS DE COL·LOCAR-LES			
HE SABUT RECTIFICAR QUAN HE POSAT LA PEÇA MALAMENT			
EXPLICO COM HE MUNTAT EL PUZLE			



8.12 ANNEX 13

I-03 (2)

1 ESTRELLA ✨
11 DESIG ✨

1 ESTRELLA
al que millor se m'ha donat
la part de para (cantanades) ★

1 DESIG,
el que m'agradaria millorar
Les cantanades perquè hi havia una para que no s'ajustava correctament. ✨

I-05 (2)

1 ESTRELLA ✨
11 DESIG ✨

1 ESTRELLA
al que millor se m'ha donat
Les cantanades ★

1 DESIG,
el que m'agradaria millorar
Res ✨

I-07 (2)

1 ESTRELLA ✨
11 DESIG ✨

1 ESTRELLA
al que millor se m'ha donat
★
mirar el color que toca a la fotografia

1 DESIG,
el que m'agradaria millorar
★
que les peces encavessen millor.

I-08 (2)

1 ESTRELLA ✨
11 DESIG ✨

1 ESTRELLA
al que millor se m'ha donat
★
M'he esforçat cada vegada més.

1 DESIG,
el que m'agradaria millorar
★
Enganjar més bé les peces ✨

I-11 (2)

1 ESTRELLA ✨
11 DESIG ✨

1 ESTRELLA
al que millor se m'ha donat
★
les lletres

1 DESIG,
el que m'agradaria millorar
★
l'arbre ✨

I-13 (2)

1 ESTRELLA ✨
11 DESIG ✨

1 ESTRELLA
al que millor se m'ha donat
★
posar els castells.

1 DESIG,
el que m'agradaria millorar
★
que el punt encavessi millor, ja que no es posaven bé ✨

8.13 ANNEX 14

AUTOAVALUACIÓ

M'HE RELAXAT QUAN M'HE POSAT NERVIÓS O NERVIOSA			
HE PENSAT COM PODIA POSAR LES PECES ABANS DE COL·LOCAR-LES			
HE SABUT RECTIFICAR QUAN HE POSAT LA PEÇA MALAMENT			
EXPLICO COM HE MUNTAT EL PUZLE			

AUTOAVALUACIÓ

M'HE RELAXAT QUAN M'HE POSAT NERVIÓS O NERVIOSA			
HE PENSAT COM PODIA POSAR LES PECES ABANS DE COL·LOCAR-LES			
HE SABUT RECTIFICAR QUAN HE POSAT LA PEÇA MALAMENT			
EXPLICO COM HE MUNTAT EL PUZLE			

AUTOAVALUACIÓ

M'HE RELAXAT QUAN M'HE POSAT NERVIÓS O NERVIOSA			
HE PENSAT COM PODIA POSAR LES PECES ABANS DE COL·LOCAR-LES			
HE SABUT RECTIFICAR QUAN HE POSAT LA PEÇA MALAMENT			
EXPLICO COM HE MUNTAT EL PUZLE			

AUTOAVALUACIÓ

M'HE RELAXAT QUAN M'HE POSAT NERVIÓS O NERVIOSA			
HE PENSAT COM PODIA POSAR LES PECES ABANS DE COL·LOCAR-LES			
HE SABUT RECTIFICAR QUAN HE POSAT LA PEÇA MALAMENT			
EXPLICO COM HE MUNTAT EL PUZLE			

AUTOAVALUACIÓ

M'HE RELAXAT QUAN M'HE POSAT NERVIÓS O NERVIOSA			
HE PENSAT COM PODIA POSAR LES PECES ABANS DE COL·LOCAR-LES			
HE SABUT RECTIFICAR QUAN HE POSAT LA PEÇA MALAMENT			
EXPLICO COM HE MUNTAT EL PUZLE			

AUTOAVALUACIÓ

M'HE RELAXAT QUAN M'HE POSAT NERVIÓS O NERVIOSA			
HE PENSAT COM PODIA POSAR LES PECES ABANS DE COL·LOCAR-LES			
HE SABUT RECTIFICAR QUAN HE POSAT LA PEÇA MALAMENT			
EXPLICO COM HE MUNTAT EL PUZLE			



8.14 ANNEX 15

<p>I-02</p> <p>1 ESTRELLA ✨ 11 DESIG ✨</p> <p>1 ESTRELLA al que millor se m'ha donat Les olives del puèble</p> <p>1 DESIG, el que m'agradaria millorar Res</p>	<p>I-04</p> <p>NO es pot controlar si que no m'agrada entendre el que el docent explica, però no entenc amb els punts de la classe.</p> <p>1 ESTRELLA ✨ 11 DESIG ✨</p> <p>1 ESTRELLA al que millor se m'ha donat</p> <p>1 DESIG, el que m'agradaria millorar</p>	<p>I-05</p> <p>1 ESTRELLA ✨ 11 DESIG ✨</p> <p>1 ESTRELLA al que millor se m'ha donat les contraccions</p> <p>1 DESIG, el que m'agradaria millorar com a organitzar les pàgines</p>
<p>I-09</p> <p>1 ESTRELLA ✨ 11 DESIG ✨</p> <p>1 ESTRELLA al que millor se m'ha donat L'arbre</p> <p>1 DESIG, el que m'agradaria millorar "Lo difícil" Les les fulles</p>	<p>I-10</p> <p>1 ESTRELLA ✨ 11 DESIG ✨</p> <p>1 ESTRELLA al que millor se m'ha donat Concentrar-se</p> <p>1 DESIG, el que m'agradaria millorar Fer-lo més ràpid.</p>	<p>I-12</p> <p>1 ESTRELLA ✨ 11 DESIG ✨</p> <p>1 ESTRELLA al que millor se m'ha donat Per la part d'ortografia</p> <p>1 DESIG, el que m'agradaria millorar crear de punts de l'arbre</p>

8.15 ANNEX 16

I-02

AUTOAVALUACIÓ

M'HE RELAXAT QUAN M'HE POSAT NERVIÓS O NERVIOSA			
HE PENSAT COM PODIA POSAR LES PECES ABANS DE COL·LOCAR-LES			
HE SABUT RECTIFICAR QUAN HE POSAT LA PEÇA MALAMENT			
EXPLICO COM HE MUNTAT EL PUZLE			

I-04

No es pot completar ja que he dificultat quant a la relacions socials. No comprenia el que se li demanava a l'entorn acadèmic.

AUTOAVALUACIÓ

M'HE RELAXAT QUAN M'HE POSAT NERVIÓS O NERVIOSA			
HE PENSAT COM PODIA POSAR LES PECES ABANS DE COL·LOCAR-LES			
HE SABUT RECTIFICAR QUAN HE POSAT LA PEÇA MALAMENT			
EXPLICO COM HE MUNTAT EL PUZLE			

I-05

AUTOAVALUACIÓ

M'HE RELAXAT QUAN M'HE POSAT NERVIÓS O NERVIOSA			
HE PENSAT COM PODIA POSAR LES PECES ABANS DE COL·LOCAR-LES			
HE SABUT RECTIFICAR QUAN HE POSAT LA PEÇA MALAMENT			
EXPLICO COM HE MUNTAT EL PUZLE			

I-09

AUTOAVALUACIÓ

M'HE RELAXAT QUAN M'HE POSAT NERVIÓS O NERVIOSA			
HE PENSAT COM PODIA POSAR LES PECES ABANS DE COL·LOCAR-LES			
HE SABUT RECTIFICAR QUAN HE POSAT LA PEÇA MALAMENT			
EXPLICO COM HE MUNTAT EL PUZLE			

I-10

AUTOAVALUACIÓ

M'HE RELAXAT QUAN M'HE POSAT NERVIÓS O NERVIOSA			
HE PENSAT COM PODIA POSAR LES PECES ABANS DE COL·LOCAR-LES			
HE SABUT RECTIFICAR QUAN HE POSAT LA PEÇA MALAMENT			
EXPLICO COM HE MUNTAT EL PUZLE			

I-12

AUTOAVALUACIÓ

M'HE RELAXAT QUAN M'HE POSAT NERVIÓS O NERVIOSA			
HE PENSAT COM PODIA POSAR LES PECES ABANS DE COL·LOCAR-LES			
HE SABUT RECTIFICAR QUAN HE POSAT LA PEÇA MALAMENT			
EXPLICO COM HE MUNTAT EL PUZLE			



8.16 ANNEX 17

I-02 (2)

1 ESTRELLA

1 DESIG

1 ESTRELLA
al que millor se m'ha donat

Les fulles de l'arbre

1 DESIG,
el que m'agradaria millorar

Res, perquè ho he muntat tot.

I-05 (2)

1 ESTRELLA

1 DESIG

1 ESTRELLA
al que millor se m'ha donat

Les cantorades

1 DESIG,
el que m'agradaria millorar

muntar els puzzles mirant més

I-09 (2)

1 ESTRELLA

1 DESIG

1 ESTRELLA
al que millor se m'ha donat

posar les parts rectes de fora.

1 DESIG,
el que m'agradaria millorar

fer un altre puzzle

I-10 (2)

1 ESTRELLA

1 DESIG

1 ESTRELLA
al que millor se m'ha donat

pensar.

1 DESIG,
el que m'agradaria millorar

fer-lo més ràpid

I-12 (2)

1 ESTRELLA

1 DESIG

1 ESTRELLA
al que millor se m'ha donat

muntar les peces de l'arbre

1 DESIG,
el que m'agradaria millorar

les lletres

8.17 ANNEX 18

I-02 (2)

AUTOAVALUACIÓ

M'HE RELAXAT QUAN M'HE POSAT NERVIÓS O NERVIOSA			
HE PENSAT COM PODIA POSAR LES PECES ABANS DE COL·LOCAR-LES			
HE SABUT RECTIFICAR QUAN HE POSAT LA PEÇA MALAMENT			
EXPLICO COM HE MUNTAT EL PUZLE			

I-05 (2)

AUTOAVALUACIÓ

M'HE RELAXAT QUAN M'HE POSAT NERVIÓS O NERVIOSA			
HE PENSAT COM PODIA POSAR LES PECES ABANS DE COL·LOCAR-LES			
HE SABUT RECTIFICAR QUAN HE POSAT LA PEÇA MALAMENT			
EXPLICO COM HE MUNTAT EL PUZLE			

I-09 (2)

AUTOAVALUACIÓ

M'HE RELAXAT QUAN M'HE POSAT NERVIÓS O NERVIOSA			
HE PENSAT COM PODIA POSAR LES PECES ABANS DE COL·LOCAR-LES			
HE SABUT RECTIFICAR QUAN HE POSAT LA PEÇA MALAMENT			
EXPLICO COM HE MUNTAT EL PUZLE			

I-10 (2)

AUTOAVALUACIÓ

M'HE RELAXAT QUAN M'HE POSAT NERVIÓS O NERVIOSA			
HE PENSAT COM PODIA POSAR LES PECES ABANS DE COL·LOCAR-LES			
HE SABUT RECTIFICAR QUAN HE POSAT LA PEÇA MALAMENT			
EXPLICO COM HE MUNTAT EL PUZLE			

I-12 (2)

AUTOAVALUACIÓ

M'HE RELAXAT QUAN M'HE POSAT NERVIÓS O NERVIOSA			
HE PENSAT COM PODIA POSAR LES PECES ABANS DE COL·LOCAR-LES			
HE SABUT RECTIFICAR QUAN HE POSAT LA PEÇA MALAMENT			
EXPLICO COM HE MUNTAT EL PUZLE			