

**LES CAIXES D'APRENTATGE:  
UNA EINA EDUCATIVA PER TREBALLAR L'APRENTATGE  
COOPERATIU**

**LEARNING BOXES:  
AN EDUCATIONAL TOOL TO WORK ON COOPERATIVE LEARNING**

Chaima Allouche Bendriss

Treball Final de Grau

Meriam Boulahrouz Lahmidi

2023-2024

Doble Titulació en Mestre d'Educació Infantil i Primària

Facultat d'Educació i Psicologia

Universitat de Girona

## ÍNDEX

<b>Resum.....</b>	<b>2</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>2</b>
<b>1. Introducció.....</b>	<b>3</b>
<b>2. L'aprenentatge cooperatiu i les caixes d'aprenentatge.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Aprenentatge cooperatiu.....</b>	<b>4</b>
2.1.1 El rol del mestre en l'aprenentatge cooperatiu.....	8
2.2 Les caixes d'aprenentatge.....	9
2.2.1 L'organització de les caixes d'aprenentatge.....	10
2.2.2 El rol del mestre en les caixes d'aprenentatge.....	10
<b>3. Mètode.....</b>	<b>11</b>
3.1 Pregunta d'investigació.....	11
3.2 Objectius.....	11
3.3 Context i participants.....	12
3.4 Disseny i procediment.....	12
Fase 1. Recerca de la investigació.....	13
Fase 2. Elaboració de la caixa d'aprenentatge.....	13
Fase 3. Elaboració dels instruments d'investigació.....	14
Fase 4. Aplicació i recollida de dades.....	14
3.5 Instruments d'investigació.....	14
<b>4. Resultats.....</b>	<b>15</b>
4.1 Representació global dels resultats.....	16
4.2 Anàlisi comparativa dels resultats dels grups de treball amb el docent.....	17
4.2.1 Participació.....	17
4.2.2 Col·laboració.....	19
4.2.3 Comunicació.....	21
4.2.4 Resolució de conflictes.....	23
4.3 Anàlisis dels resultats de les activitats de la caixa d'aprenentatge.....	25
4.3.1 Participació.....	25
4.3.2 Col·laboració.....	27
4.3.3 Comunicació.....	28
4.3.4 Resolució de conflictes.....	29
<b>5. Discussió i conclusió.....</b>	<b>31</b>
<b>6. Referències bibliogràfiques.....</b>	<b>33</b>
<b>7. Annex.....</b>	<b>36</b>
Annex 1: Organització de la caixa d'aprenentatge.....	36
Annex 2: Taula d'observació.....	39
Annex 3: Rúbrica d'autoavaluació grupal.....	40
Annex 4: Entrevista mestra.....	42

## Resum

L'estudi s'enfoca a analitzar l'impacte que tenen les caixes d'aprenentatge envers l'aprenentatge cooperatiu a l'Educació Infantil i els elements que desenvolupa. El mètode utilitzat és l'observació i la interpretació de les habilitats dels grups de treball de 15 de l'Escola les Arrels. Els resultats evidenciats en l'estudi són: a) les caixes d'aprenentatge és una metodologia que afavoreix l'aprenentatge cooperatiu. b) les caixes d'aprenentatge desenvolupen més la participació i la col·laboració dels elements de l'aprenentatge cooperatiu. Es conclou que les caixes d'aprenentatge és una bona metodologia per desenvolupar l'aprenentatge cooperatiu i que es continuï investigant per conèixer el seu valor.

**Paraules claus:** Caixes d'aprenentatge, aprenentatge cooperatiu, inclusió, Educació Infantil.

## Abstract

The study focuses on analysing the impact of the learning boxes on cooperative learning in pre-school education and the elements it develops. The method used is the observation and interpretation of the skills of the working groups of the Escola Les Arrels. The results of the study are: a) the learning boxes are a methodology that favors cooperative learning. b) the learning boxes develop more participation and collaboration of the elements of cooperative learning. It is concluded that learning boxes are a good methodology for developing cooperative learning and that is important to continue investigating on this topic to know its value.

**Keywords:** Learning boxes, cooperative learning, inclusion, preschool.

## 1. Introducció

Una de les problemàtiques que preocupa els experts de l'àmbit educatiu és el comportament individualista i competitiu que predomina en gran part de la societat (Carbonell, 2018). Consideren que una de les causes principals d'aquestes conductes és degut al sistema educatiu (Carbonell, 2018). Aquesta problemàtica causada per l'estructura educativa planteja un repte: Com podem canviar el model educatiu per promoure pràctiques més cooperatives. No obstant això, aquests canvis els podem observar el nou currículum d'Educació Infantil.

Per concretar, ens centrem en l'etapa d'Educació Infantil, encara que els infants d'aquesta etapa es caracteritzen per l'egocentrisme, és un aspecte essencial pel seu desenvolupament desenvolupar l'aprenentatge cooperatiu (Pujolàs, 2012). A més, en la societat actual, la interdependència cada vegada és més evident, per tant, és important desenvolupar habilitats cooperatives.

El nou Currículum d'Educació Infantil de la Generalitat de Catalunya (2023) ajuda a desenvolupar les competències i habilitats necessàries perquè els infants esdevinguin persones segures; capaços de viure relacions afectives positives amb si mateixos i amb els altres; conèixer el seu entorn... amb l'objectiu d'utilitzar un model educatiu competencial, globalitzat i inclusiu. Dins de les metodologies globalitzadores trobem les caixes d'aprenentatges, una eina educativa poc investigada i desconeguda.

A causa del context exposat es planteja la següent pregunta: Quin impacte té les caixes d'aprenentatge en els elements de l'aprenentatge cooperatiu a l'Educació Infantil? A partir d'aquesta interpel·lació esdevenen els objectius d'estudi: Analitzar si les caixes d'aprenentatge afavoreixen l'aprenentatge cooperatiu a l'Educació Infantil; i identificar quins elements de l'aprenentatge cooperatiu es desenvolupen més a través de les caixes d'aprenentatge.

La motivació de la recerca sorgeix d'una problemàtica exposada a la reunió del cicle d'Educació Infantil de l'Escola Les Arrels, el qual van detectar que els infants tenen dificultats per treballar cooperativament. Així doncs, a partir d'aquesta qüestió neix el meu interès per l'aprenentatge cooperatiu. A més, tenia la intenció

de aplicar-ho amb una metodologia innovadora poc coneguda, com ara les caixes d'aprenentatge.

## 2. L'aprenentatge cooperatiu i les caixes d'aprenentatge

### 2.1 Aprenentatge cooperatiu

En la literatura hi trobem diverses definicions de l'aprenentatge cooperatiu. Sánchez, (2015) esmenta que l'aprenentatge cooperatiu és una organització social que succeeix a l'aula basant-se en l'aprenentatge entre iguals caracteritzant-se per la interdependència que s'esdevé entre els membres del grup. Així mateix, Cañabate i Colomer (2020) esmenten que "l'aprenentatge cooperatiu activa l'aprenentatge entre parells, que es defineix com a creació de coneixements i habilitats sostenibles a través de la interacció" (p.23).

Altres autors com Johnson et al. (1999) defineixen l'aprenentatge cooperatiu com a metodologia didàctica que a través de grups reduïts els alumnes treballen conjuntament per maximitzar el seu propi aprenentatge i també els dels altres. Així doncs, "l'aprenentatge cooperatiu és un enfocament d'ensenyament en què es procura utilitzar, al màxim, activitats en què cal ajuda entre estudiants, sigui en parelles o grups petits, dins d'un context ensenyament-aprenentatge" (Vera, 2009, p.2).

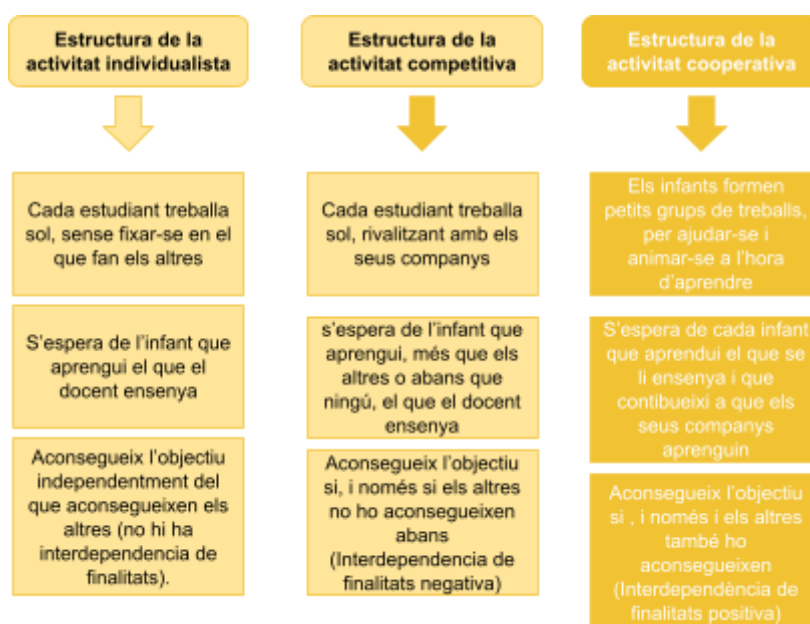
També, Topping (2005) concep l'aprenentatge cooperatiu "com un procés d'adquisició de coneixements i habilitats mitjançant l'ajuda activa i mantinguda d'un altre o altres companys d'estatus similars, on usualment s'executen tasques d'aprenentatge en un context de treball en equip" (Citat per Sánchez, 2015, p.111).

Pujolàs i Lago (2014) han coordinat El Programa Cooperar per Aprendre i Aprendre a Cooperar (CA/AC) que exposa diverses actuacions per ensenyar i treballar l'aprenentatge cooperatiu a l'Educació Infantil, Primària i Secundària. A més, Pujolàs i Lago (2014) especifiquen com és l'estructura d'una activitat cooperativa, en aquest cas l'alumnat està organitzat en petits grups heterogenis per donar suport i animar-se recíprocament a l'hora de fer les activitats. Així doncs, "entenem per estructura de l'activitat el conjunt d'elements i d'operacions

que actuen com a <forces> que provoquen un determinat <moviment>, efecte o evolució que regula o condiona, en una classe, el que fan els alumnes i com ho fan” (Pujolàs, 2008b, p.22). A més, observant la figura 1, s’exposa la diferència entre les estructures d’activitats. En aquest context entre l’activitat individualista, l’activitat competitiva i l’activitat cooperativa.

**Figura 1.**

Tipus d’estructura de l’activitat



*Nota.* Esquema que representa els diferents tipus d’estructura de l’activitat. Pujolàs i Lago, (2014)

Certament, plantejar “una estructura de l’activitat cooperativa porta els alumnes a tenir en compte els uns amb els altres, a col·laborar, a ajudar-se mútuament al llarg del desenvolupament de l’activitat” (Pujolàs i Lago, 2014, p.13). Autors com Johnson (1896), i Basilotta i Herrada (2013) enfoquen l’aprenentatge cooperatiu com un aprenentatge que permet la interdependència positiva entre els alumnes, ja que d’aquesta manera els membres del grup s’ajuden entre ells fomentant la col·laboració i la cooperació (citada per García i Hernández, 2016). Així doncs, els alumnes a través de la seva participació activa esdevenen els protagonistes de l’aprenentatge, pel fet que tenen una responsabilitat compartida com la cooperació, l’ajuda dels companys i l’objectiu de l’aprenentatge (Pujolàs, 2008b).

Pujolàs i Lago (2018) han fet una adaptació dels cinc elements de l'aprenentatge cooperatiu que exposen Johnson et al. (1999) (vegeu la taula 1):

**Taula 1.**

Cinc elements per a l'aprenentatge en equip

Element	Descripció
1. Interdependència positiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Interdependència positiva de rols</i>: cada membre de l'equip exerceix un rol específic, complementari amb el dels companys, amb unes funcions específiques imprescindibles per al funcionament de l'equip i l'assoliment d'objectius.</li> <li>- <i>Interdependència positiva de finalitats</i>: poden experimentar que junts aconsegueixen de millor manera els objectius que es proposen.</li> <li>- <i>Interdependència positiva de tasques</i>: en els projectes comuns, cada membre de l'equip porta a terme la tasca que se li ha assignat, complementària a les tasques de la resta de membres de l'equip.</li> <li>- <i>Interdependència positiva d'identitat</i>: els membres d'un equip tenen consciència d'equip, se senten a gust treballant junts i ajudant-se.</li> </ul>
2. Participació equitativa	Tots els membres de l'equip han de tenir les mateixes oportunitats de participar dins de l'equip.
3. Interacció simultània	El treball en equip ha de tenir les màximes interaccions possibles entre tots els components i debatre, contrastar punts de vista, dialogar i prendre les decisions d'una manera consensuada entre els membres d'un equip.
4. Responsabilitat individual i compromís personal	Sense responsabilitat individual no hi ha treball en equip. Aquesta responsabilitat es concreta en compromisos personals per millorar el funcionament de l'equip.
5. Autoavaluació grupal	Parar-se a pensar sobre el funcionament de l'equip per identificar punts forts i reforçar-los, i punts dèbils per establir objectius de millora.

*Nota.* Taula adaptada de Johnson et al. (1999) dels cinc elements per l'aprenentatge en equip. Pujolàs i Lago, 2018, p.78.

L'aprenentatge cooperatiu és una metodologia que afavoreix el pensament crític, el respecte, el treball en equip, la cooperació i la solidaritat (León et al., 2014). Cal destacar, que l'aplicació d'aquesta metodologia afavoreix a la inclusió, ja que es basa principalment en la interacció entre iguals (García i Hernández, 2016). Així doncs, l'aplicació de l'aprenentatge cooperatiu fomenta la inclusió a través de la interacció de tots els alumnes independentment de quines siguin les necessitats o capacitats afavorint una relació de qualitat entre ells (Pujolàs, 2008b). Tanmateix, la present metodologia afavoreix a la inclusió perquè tot l'alumnat té la mateixa oportunitat per participar en les activitats sense considerar el seu nivell d'aprenentatge (Egues i Aldanondo, 2012). Per tant, l'estructura cooperativa es basa en la inclusió i l'equitat (Irigoyen i Connac, 2023).

Johnson et al. (1999) especifica que els grups de treball han d'estar formats entre 3 a 5 infants per tal d'aprofitar al màxim la interacció entre ells i també en l'aprenentatge. Cal destacar que l'elaboració i composició dels grups de treball han de ser heterogenis, en tots els àmbits: gènere, rendiment, cultura, motivació, etc (Pujolàs i Lago, 2014). A més, la creació de grups heterogenis permet incloure els alumnes NESE en l'aprenentatge entre iguals, perquè facilita que aprenguin tots junts atenen la diversitat (García i Hernández, 2016). Per assegurar l'heterogeneïtat dels grups és necessari que la distribució dels alumnes els faci el mestre (Pujolàs i Lago, 2014).

El Programa de CA/AC de Pujolàs i Lago (2014) especifiquen que per crear els grups heterogenis prèviament hem de distribuir els alumnes en 3 subgrups diferents (vegeu figura 2).

**Figura 2.**

Distribució dels subgrups dels alumnes





*Nota.* Composició visual que exposa la distribució de 3 subgrups a l'aula per formar els grups heterogenis. Pujolàs i Lago (2014).

Johnson et al. (1999) esmenta els beneficis i els avantatges que aporta la implementació de l'aprenentatge cooperatiu: En primer lloc, afavoreix al rendiment acadèmic de tots els infants independentment de les seves capacitats. En segon lloc, genera relacions positives entre els alumnes i creant un entorn inclusiu. En tercer lloc, els alumnes a través de l'aprenentatge cooperatiu adquireixen experiències que afavoreixen el desenvolupament integral de l'infant (social, cognitiu, psicològic, etc).

### 2.1.1 El rol del mestre en l'aprenentatge cooperatiu

En aquest context el rol del mestre en les activitats d'aprenentatge cooperatiu és clau, ja que ha de transformar l'aula perquè els alumnes no només aprenguin del mestre sinó també de les situacions d'ajuda que s'esdevenen (Duran i Oller, 2017). Així doncs, el mestre utilitza l'aprenentatge cooperatiu amb una doble finalitat: perquè els alumnes aprenguin el contingut, i també perquè aprenguin a treballar en equip com un contingut escolar (Pujolàs, 2008a, p.137).

El rol del docent perd la funció transmissiva i té un segon pla, ja que l'alumnat és el principal protagonista del treball en equip (Duran i Oller, 2017). En l'aprenentatge cooperatiu és essencial la participació directa i activa dels alumnes (Johnson et al., 1999). La intervenció del docent principalment és oferir ajuda a les parelles o grups durant les interaccions que succeeixen i concretament a afavorir les accions i els rols que té cada membre del grup (Duran i Oller, 2017).

## 2.2 Les caixes d'aprenentatge

Les metodologies lúdiques es fonamenten en les experiències d'aprenentatge basat en el joc o en els elements del joc (Arnau, 2023). Dins de les metodologies lúdiques identifiquem diferents metodologies actives com ara ambients, l'ABJ, les caixes d'aprenentatge, etc (Arnau, 2023). Entre totes aquestes metodologies lúdiques en destaquem la de les caixes d'aprenentatge. Les caixes d'aprenentatge són “una proposta de treball globalitzat que ofereix als alumnes la possibilitat de resoldre reptes competencials i transversals” (Pedregal i Sáñez, 2023, p.13).

Les caixes d'aprenentatge es diferencien de les altres metodologies pel fet que principalment es basen a assolir un repte que l'alumnat ha de solucionar per poder completar les activitats que ofereix la caixa d'aprenentatge (Pedregal i Sáñez, 2023). Tanmateix, tal com exposen Pedregal i Sáñez (2023) en “les caixes d'aprenentatge l'infant se situa en el centre de l'aprenentatge, sent el protagonista i deixant la figura del docent en un segon pla” (p.16).

Les caixes d'aprenentatge es creen amb el principal objectiu de donar resposta el currículum d'educació (Pedregal i Sáñez, 2023). Els avantatges que aporten les caixes d'aprenentatge són nombroses, Pedregal i Sáñez (2023) expertes a treballar amb les caixes d'aprenentatge, en destaquen les següents: (a) Generar processos d'organització, planificació, investigació i presa de decisions; (b) permeten la formulació d'hipòtesis entre l'alumne; (c) es poden adaptar a qualsevol nivell; (d) ens apropen a la realitat allunyant-nos d'antigues metodologies i, tal com hem comentat anteriorment, són excel·lents per potenciar l'autonomia, el treball cooperatiu i tenen com a plus que són propostes realment inclusives i no segregadores. (p.19)

Cal destacar que les caixes d'aprenentatge és una eina educativa que afavoreix la inclusió i la diversitat, per la flexibilitat que té d'adaptació a l'alumnat segons el seu ritme d'aprenentatge i el seu desenvolupament (Pedregal i Sáñez, 2023). En definitiva, els alumnes a través de les caixes d'aprenentatge adquireixen aprenentatges significatius i competencials dels quals els podran aplicar en el seu dia a dia i en el futur (Pedregal i Sáñez, 2023). A més, destaca per ser “una eina

molt potent a l'hora de treballar la inclusió, ja que fomenta el treball cooperatiu i la socialització amb els alumnes NESE” (Pedregal i Sáñez, 2023, p.40).

### 2.2.1 L'organització de les caixes d'aprenentatge

En referència a l'organització de les caixes d'aprenentatge en destaquem alguns aspectes claus que s'ha de tenir en compte.

Primerament, quant a la creació de la caixa d'aprenentatge és important, tal com diu el seu propi nom fer ús d'una caixa. És clau que l'interior de la caixa d'aprenentatge disposi “d'un sistema d'organització que vagi bé i s'adapti a l'edat dels infants que treballin amb la caixa d'aprenentatge” (Pedregal i Sáñez, 2023, p.33). A més, les caixes d'aprenentatge contenen activitats i han de tenir el material necessari per realitzar-les (Pedregal i Sáñez, 2023).

La caixa d'aprenentatge ha de contenir el següent material perquè esdevingui correctament la metodologia, segons Pedregal i Sáñez (2023) són: el **repte**, ha de ser un repte motivador i que desperti l'interès dels infants; els **objectius**, els alumnes han de conèixer els objectius i que estiguin adaptats per la seva edat; les **instruccions**, aquestes han de ser frases clares i concises perquè les entenguin correctament per afavorir l'autonomia de l'alumnat; les **activitats**, han d'estar ben explicades i adaptades al perfil de grup classe; i el **registre de les activitats i l'avaluació**, el registre ens ajudarà a saber quines activitats ha completat l'alumnat i l'avaluació a conèixer els punts forts i dèbils que tenen com a grup.

En segon lloc s'ha de tenir present l'espai i el temps de les caixes d'aprenentatge. Pedregal i Sáñez (2023) exposen que les caixes d'aprenentatge han de durar unes tres o quatre sessions. Les sessions poden variar segons el ritme de treball del grup, ja que hi haurà grups que acabin abans i d'altres que necessitaran més temps (Pedregal i Sáñez, 2023).

### 2.2.2 El rol del mestre en les caixes d'aprenentatge

El rol del docent en les caixes d'aprenentatge queda en segon lloc perquè l'alumnat es el principal protagonista de l'aprenentatge. “El docent adoptarà un rol de guia per escoltar i acompanyar l'alumnat a través de les diferents propostes

d'activitats amb l'objectiu que els nens i nenes aprenguin per si mateixos; es tracta que puguin aprendre a aprendre i pensar (Pedregal i Sáñez, 2023, p.28). Així doncs, el mestre ha de dissenyar i planificar les caixes d'aprenentatge, i crear un entorn d'aprenentatge al qual engresqui l'alumnat a la participació i la interacció amb la caixa d'aprenentatge i el grup de treball (Pedregal i Sáñez, 2023).

En resum, les caixes d'aprenentatge és “una metodologia per acompanyar el nostre alumnat en el procés d'esdevenir persones competents, compromeses, lliures, creatives i resilients” (Guinó, 2023, p.70). A més de “potenciar l'autonomia, generar processos d'investigació, inclusió i d'aprenentatge cooperatiu... (Pedregal i Sáñez, 2023, p.19).

### **3. Mètode**

En el present apartat s'exposa la pregunta d'investigació, els objectius d'estudi, el context d'aplicació i la descripció dels participants, i les diferents fases del disseny i el procediment de l'estudi. Es planteja un estudi qualitatiu i interpretatiu perquè es basa en una realitat en concret per determinar els coneixements, les actituds i els valors de les persones que participen (Villamil, 2003). A més, a través d'una metodologia qualitativa ens permet aplicar diferents instruments d'investigació per obtenir la màxima informació possible sobre el context d'aplicació (Piza et al., 2019).

#### **3.1 Pregunta d'investigació**

Per l'estudi s'ha formulat la següent pregunta d'investigació:

- Quin impacte té les caixes d'aprenentatge en els elements de l'aprenentatge cooperatiu a l'Educació Infantil?

#### **3.2 Objectius**

A partir de la pregunta d'investigació s'han determinat els objectius d'estudi:

1. Analitzar si les caixes d'aprenentatge afavoreixen l'aprenentatge cooperatiu a l'Educació Infantil

2. identificar quins elements de l'aprenentatge cooperatiu es desenvolupen més a través de les caixes d'aprenentatge.

### 3.3 Context i participants

L'estudi s'ha dut a terme a l'escola Les Arrels que està situada a l'àrea metropolitana de Salt. L'escola es va fundar l'any 2010 i es tracta d'un centre educatiu públic d'Educació Infantil i Primària reconegut com a escola d'alta complexitat. L'escola compta amb un 80% de nens amb origen immigrant que provenen de diferents països del món. L'estudi en qüestió se centra en els alumnes de I5 d'Educació Infantil i 3 mestres de I5 de l'escola.

En referència el grup de I5 A el conformen un total de 22 infants, concretament 12 nens i 10 nenes. La major part de l'alumnat prové de diferents països, com ara; Gàmbia, Marroc, Hondures, Brasil, Jordània... Cal destacar que és un grup en el qual hi ha molta diversitat tan social, d'aprenentatge, de llenguatge i de desenvolupament. A l'aula hi ha 2 alumnes diagnosticats amb el Trastorn de l'Espectre Autista (TEA), 2 alumnes amb el Trastorn Específic del Llenguatge (TEL), 2 alumnes amb trets TEA, 1 alumna amb Funcionament Intel·lectual Límit (FIL), 1 alumne amb Trastorn per Dèficit d'Atenció i Hiperactivitat (TDAH) i 1 alumne amb Mutisme Selectiu.

Pel que fa al grup de I5 B està format per 19 alumnes, dels quals 10 són nens i 9 són nenes. També els alumnes provenen de diferents països: Índia, Gàmbia, Mali, Marroc... En referència a la diversitat d'aula hi ha present; 2 alumnes TEA i 1 alumne amb retard cognitiu.

Cal esmentar, cada aula de I5 té format 4 grups de treballs assignats per la tutora d'aula des d'inici de curs. Així doncs, a la present investigació participen com a subjectes de l'estudi als 8 grups de treball, les 2 tutores de I5 i una mestra de I5.

### 3.4 Disseny i procediment

Pel que fa al disseny i el procediment de l'estudi s'ha dividit en 4 fases d'intervenció (vegeu figura 3): 1a fase, centrada en la recerca de la literatura; la 2a fase, en l'elaboració de la caixa d'aprenentatge; la 3a fase en l'elaboració dels

instruments d'investigació; i la 4a fase, aplicació dels instruments i recollida de dades.

### Figura 3.

Esquema de la investigació



*Nota.* Esquema de la investigació que indica les diferents fases de l'estudi. Elaboració pròpia.

### Fase 1. Recerca de la investigació

La primera fase de l'estudi se centra en la recerca de la literatura envers les caixes d'aprenentatge i l'aprenentatge cooperatiu. La indagació es focalitza en articles científics o acadèmics extrets de gestors bibliogràfics i llibres basats en els temes d'estudi.

### Fase 2. Elaboració de la caixa d'aprenentatge

En la segona fase de l'estudi s'elabora la caixa d'aprenentatge que s'implementa als 8 grups de treball de I5. Pel que fa a la creació de la caixa d'aprenentatge per elaborar-la es va basar en el llibre *Cajas de Aprendizaje: la creatividad en tus manos* de Montse Pedregal i Miriam Sáñez (2023). La caixa d'aprenentatge treballa l'escultura de la Tortuga-Tortuga de Salt, ja que els alumnes de I5 són els padrins d'aquesta escultura. La caixa conté 4 activitats relacionades amb

l'escultura. Aquestes activitats estan explicades en l'organització de la caixa d'aprenentatge (vegeu annex 1).

### **Fase 3. Elaboració dels instruments d'investigació**

En aquesta fase a partir dels objectius plantejats s'elaboren els instruments d'investigació i de recollida de dades. Per elaborar els instruments d'investigació s'han determinat i adaptat 4 variables per valorar el context d'aplicació. Les variables plantejades s'han basat en els elements de l'aprenentatge cooperatiu que exposen Pujolàs i Lago (2018). Les variables són les següents: Participació, col·laboració, comunicació i resolució de conflictes. Per valorar les variables s'han elaborat en total 4 eines d'investigació: la taula d'observació, l'autoavaluació grupal dels alumnes, l'entrevista a les mestres i fotografies.

### **Fase 4. Aplicació i recollida de dades**

La darrera fase del disseny i el procediment de l'estudi s'aplicaran els diferents instruments d'investigació i de recollida de dades. En referència la taula d'observació es completarà després que cada grup finalitzi una activitat de la caixa d'aprenentatge. L'autoavaluació grupal s'aplicarà quan tots els grups hagin completat les 4 activitats de la caixa. Seguidament, les entrevistes a les mestres serà l'últim instrument que s'aplicarà. Per acabar, destaquem que durant la implementació de la caixa d'aprenentatge es faran diferents fotografies per documentar l'estudi.

### **3.5 Instruments d'investigació**

Les investigacions qualitatives s'enfoquen a comprendre i analitzar detalladament en els fenòmens i la perspectiva dels participants en el seu entorn i la relació que tenen amb els factors (Guerrero, 2016). Així doncs, la metodologia qualitativa ens permet utilitzar diferents fonts d'informació a través de tècniques per recopilar la informació necessària, algunes de les eines d'investigació són: l'observació, les entrevistes, els grups d'enfocament...(Piza et al., 2019).

Els instruments que s'aplicaran per la recollida de dades per la present investigació són els següents:

- **Les fotografies:** per mostrar una representació visual del context en el qual s'aplica l'estudi. A més, de facilitar la comprensió de la informació exposada.
- **La taula d'observació:** és una eina d'investigació que permet estructurar i classificar la informació percebuda. També facilita la recollida de dades perquè s'especifica quins ítems s'han d'observar en concret (vegeu annex 2). A més, "l'expressió observació participant fa referència a la introducció de la investigació a l'escenari d'estudi, funcionant aquest com a instrument de recollida de dades" (Munarriz, 1992, p.110).
- **Autoavaluació dels grups:** mostra la capacitat de coneixement que tenen els participants de la investigació sobre les seves capacitats i habilitats, en aquest cas dels alumnes. Tanmateix, ens proporciona una perspectiva més interna perquè expressen en primera persona la informació demanada (vegeu annex 3).
- **Entrevista:** aquesta eina ens permet obtenir informació més detallada i profunda del context (vegeu annex 4). A més de la flexibilitat que ofereix per adaptar-la en els participants el qual se'ls hi aplica, és a dir a les mestres. Les entrevistes es fan mitjançant preguntes de les quals se'n registren les respostes i després fer altres preguntes per conèixer i documentar sobre un tema en concret (Piza et al., 2019).

#### 4. Resultats

En aquest apartat es presenta l'anàlisi de les dades obtingudes en la fase 4 de la investigació d'acord amb els objectius de l'estudi. Els resultats es dividiran en dos apartats: El primer apartat (vegeu punt 4.1) a partir de les dades recollides de les eines d'investigació utilitzades es compararà la perspectiva dels alumnes amb les autoavaluacions; i la perspectiva de la mestra amb la taula d'observació. Per complementar la comparació també s'exposarà el punt de vista de 3 mestres i les fotografies. I el segon apartat (vegeu punt 4.2) s'exposarà la progressió de les variables en les activitats de la caixa d'aprenentatge a través de les dades obtingudes amb la taula d'observació de la mestra.



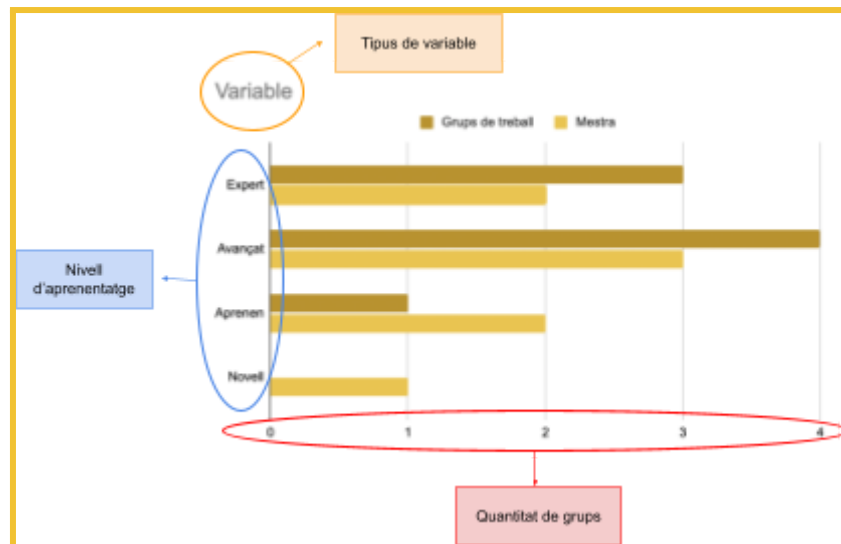
## 4.1 Representació global dels resultats

Els resultats s'exposaran a través de gràfiques basant-se en les 4 variables (participació, col·laboració, comunicació i resolució de conflictes) determinades per la present investigació. Cada variable es divideix en 4 nivells d'aprenentatge (expert, avançat, aprenent i novell) per valorar la capacitat que tenen els alumnes de l'aprenentatge cooperatiu amb les caixes d'aprenentatge. Les dades obtingudes s'han extret a partir dels instruments d'investigació. Per una banda, els resultats del primer apartat s'han basat en les taules d'observació, les autoavaluacions grupals i les entrevistes a les mestres. Per altra banda, els resultats del segon apartat s'han basat només en les dades recollides a partir de les taules d'observació.

En referència les llegendes dels gràfics són els següents: Pel que fa al primer apartat vegeu figura 4 i respecte al segon apartat vegeu figura 5.

### Figura 4.

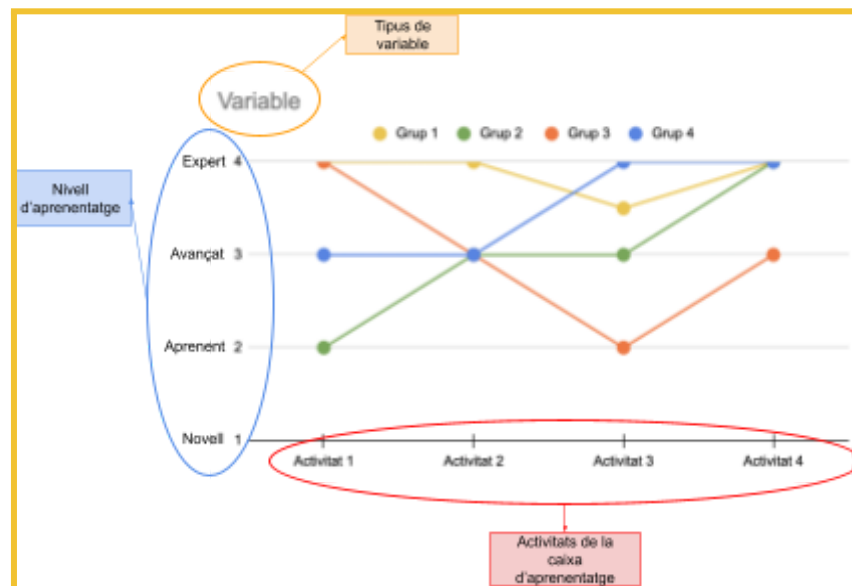
Esquema dels elements del gràfic comparatiu



*Nota.* Esquema dels elements de les gràfiques de l'apartat de comparació de dades entre els grups de treball i el docent. Elaboració pròpia.

**Figura 5.**

Esquema dels elements del gràfic progressiu



*Nota.* Esquema dels elements de les gràfiques de l'apartat de la progressió de les variables durant la caixa d'aprenentatge. Elaboració pròpia.

## 4.2 Anàlisi comparativa dels resultats dels grups de treball amb el docent

### 4.2.1 Participació

Pel que fa a les dades obtingudes de la variable de la participació, podem observar al gràfic (vegeu figura 7) que la visió dels alumnes amb la mestra és molt semblant. En el nivell d'expert identifiquem 4 grups de treball que dominen l'habilitat de la participació. Aquests grups mostren la capacitat de què tots els membres del grup participen activament en les activitats de la caixa d'aprenentatge. És a dir, els alumnes presenten una participació equitativa, ja que tots els membres del grup tenen les mateixes oportunitats per participar en les activitats (vegeu figura 6).

## Figura 6.

Participació activa



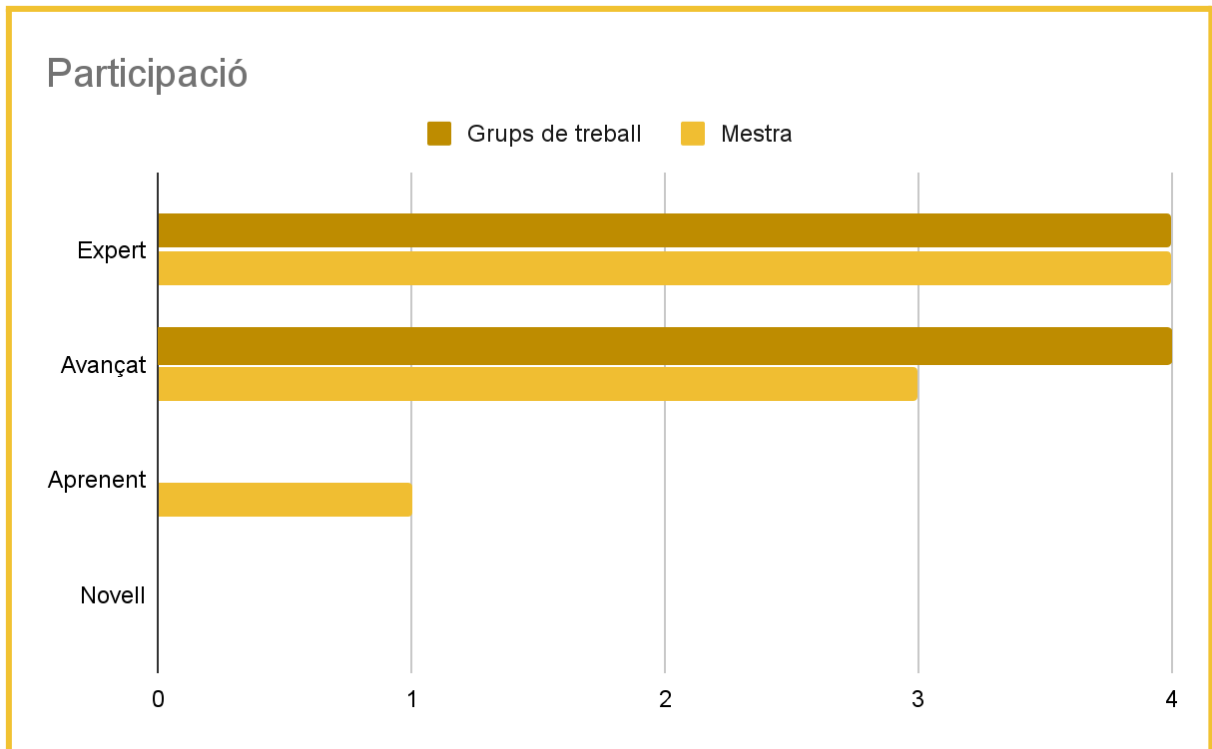
*Nota.* Imatge que mostra la participació activa que té el grup 4 de I5 A. Elaboració pròpia.

A continuació, en referència el nivell avançat, observem una diferència entre els alumnes i la mestra d'un sol grup. Aquests 3 grups han mostrat una participació activa en la majoria de les activitats de la caixa d'aprenentatge sense ajuda d'un adult. Per últim, en el nivell aprenen la mestra exposa que un grup necessita l'ajuda d'un adult perquè els membres del grup participin en les activitats de la caixa d'aprenentatge i tinguin les mateixes oportunitats de participació. La tutora 1 a l'entrevista exposa que una de les dificultats que ha observat en les caixes d'aprenentatge és que és complicat que hi hagi una participació equitativa entre tots els membres del grup.

En general, podem assenyalar que els 7 grups de treball presenten la capacitat de participar activament en les activitats de la caixa d'aprenentatge. Dit d'una altra manera els membres dels grups participen i respecten les oportunitats de participació dels companys.

## Figura 7.

Gràfica de la participació



*Nota.* Gràfic comparatiu de la participació dels grups de treball en la caixa d'aprenentatge. Elaboració pròpia.

#### 4.2.2 Col·laboració

Pel que fa a la variable de la col·laboració és la que hi ha més diferència entre la perspectiva dels alumnes i la mestra. Tal com es mostra en el gràfic (vegeu figura 9) els alumnes consideren que tenen assolida la capacitat de col·laborar en les activitats de la caixa d'aprenentatge. En el nivell d'experts 5 grups de treball consideren que cada membre del grup té la capacitat de col·laborar i ajudar els companys pel bon funcionament de l'equip. No obstant això, la mestra mostra que 3 grups de 8 que han participat tenen la capacitat i presenten una interdependència positiva, pel fet que cada membre del grup té una tasca assignada per resoldre el repte de la caixa d'aprenentatge (vegeu figura 8).

## Figura 8.

Col·laboració



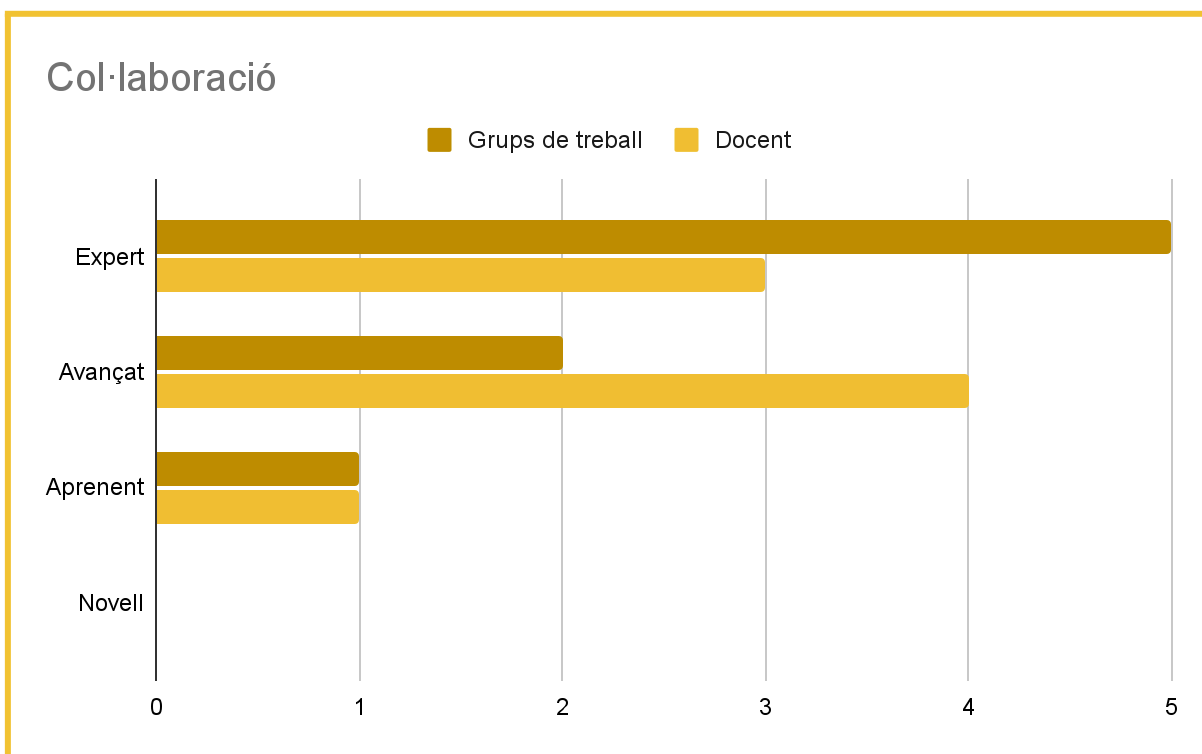
*Nota.* Alumnes col·laborant per resoldre el repte de l'activitat de la caixa d'aprenentatge. Elaboració pròpia.

A continuació en el nivell avançat els alumnes consideren que 2 grups de treball mostren aquest nivell. En canvi, la mestra considera que són 4 grups de treballs que es posicionen en aquest nivell perquè no tots els membres de grup col·laboren en les 4 activitats de la caixa d'aprenentatge. Les mestres entrevistades exposen que la caixa d'aprenentatge fomenta la col·laboració, ja que els alumnes comparteix, experiències i aprenen a cooperar entre els membres del grup. Finalment, en el nivell aprenent, tant la mestra i els alumnes, posicionen un grup el qual necessita sovint la intervenció del docent perquè els membres del grup col·laborin i s'ajudin entre ells.

En resum, tal com mostra el gràfic dos grups de treball s'identifiquen en un nivell més avançat del que determina la mestra. No obstant això, tant la perspectiva de la mestra, dels grups de treball i de les mestres entrevistades consideren que en general els grups de treball mostren una bona capacitat de col·laboració i interdependència positiva.

**Figura 9.**

Gràfic comparatiu de la col·laboració



*Nota.* Gràfic comparatiu de la col·laboració dels grups de treball en la caixa d'aprenentatge. Elaboració pròpia

### 4.2.3 Comunicació

Pel que fa a la variable de la comunicació el gràfic mostra (vegeu figura 11) que hi ha una petita diferència entre la mirada de la mestra i la mirada dels grups de treball. En aquest cas en el nivell d'expert només dos grups de treball consideren que es troben en aquest nivell. És a dir, aquests dos grups consideren que mostren una bona comunicació i interacció entre els components del grup a l'hora de dialogar, comunicar idees i prendre decisions en grup (vegeu figura 10). Tot i això, la mestra considera que cap dels grups de treball no mostren aquest nivell de la capacitat comunicativa.

## Figura 10.

Comunicació



Nota. Grup de treball comunicant-se amb respecte sobre el problema. Elaboració pròpia.

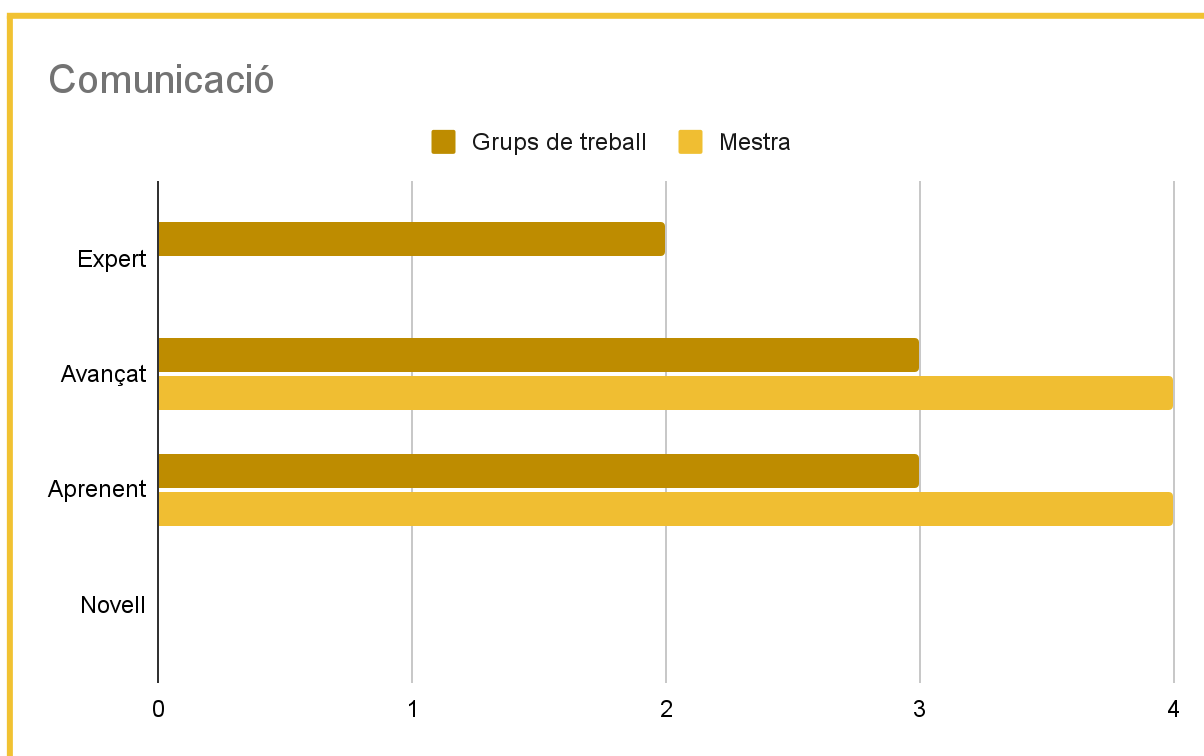
En referència al nivell avançat, podem veure que la mestra identifica 4 grups en els quals mostren en la majoria de les activitats de la caixa d'aprenentatge una bona comunicació i interacció entre els membres del grup. En canvi, 3 grups de treball es posicionen en aquest nivell.

Quan el nivell aprenent trobem el mateix nombre que en el nivell anterior. La mestra determina que 4 grups estan en aquest nivell perquè sovint necessiten l'ajuda de l'adult per afavorir una bona comunicació i de respecte entre els membres del grup. En referència la visió de l'alumnat 3 grups de treball es posicionen en aquest nivell, el qual identifiquen que tenen dificultat d'establir una bona comunicació i interacció entre els membres del grup a l'hora d'expressar idees i prendre decisions.

Contrastant els punts de vista de la mestra i els grups de treball observem que és semblant. No obstant això, el gràfic mostra que els grups no tenen un gran domini de les habilitats comunicatives. Cal esmentar que les mestres entrevistades consideren que en el transcurs de les activitats de la caixa d'aprenentatge els alumnes han notat una millora en la comunicació i la interacció expressant les seves idees, necessitats, dificultats, i de pensament crític.

**Figura 11.**

Gràfic comparatiu de comunicació



*Nota.* Gràfic comparatiu de la comunicació dels grups de treball en la caixa d'aprenentatge. Elaboració pròpia.

#### 4.2.4 Resolució de conflictes

La darrera variable en la qual s'ha enfocat l'estudi és en la resolució de conflictes. Tal com s'observa en el gràfic (vegeu figura 13) tant els grups de treball com la mestra concorden en les seves perspectives. En primer lloc, en el nivell d'experts determinen que només un grup de treball domina la capacitat de resoldre els conflictes i els desacords que sorgeixen en la caixa d'aprenentatge sense trencar la dinàmica de treball (vegeu figura 12).



## Figura 12.

Resolució de problemes



*Nota.* Grup de treball resolent un problema sobre el trencaclosques de l'activitat 2 de la caixa d'aprenentatge. Elaboració pròpia.

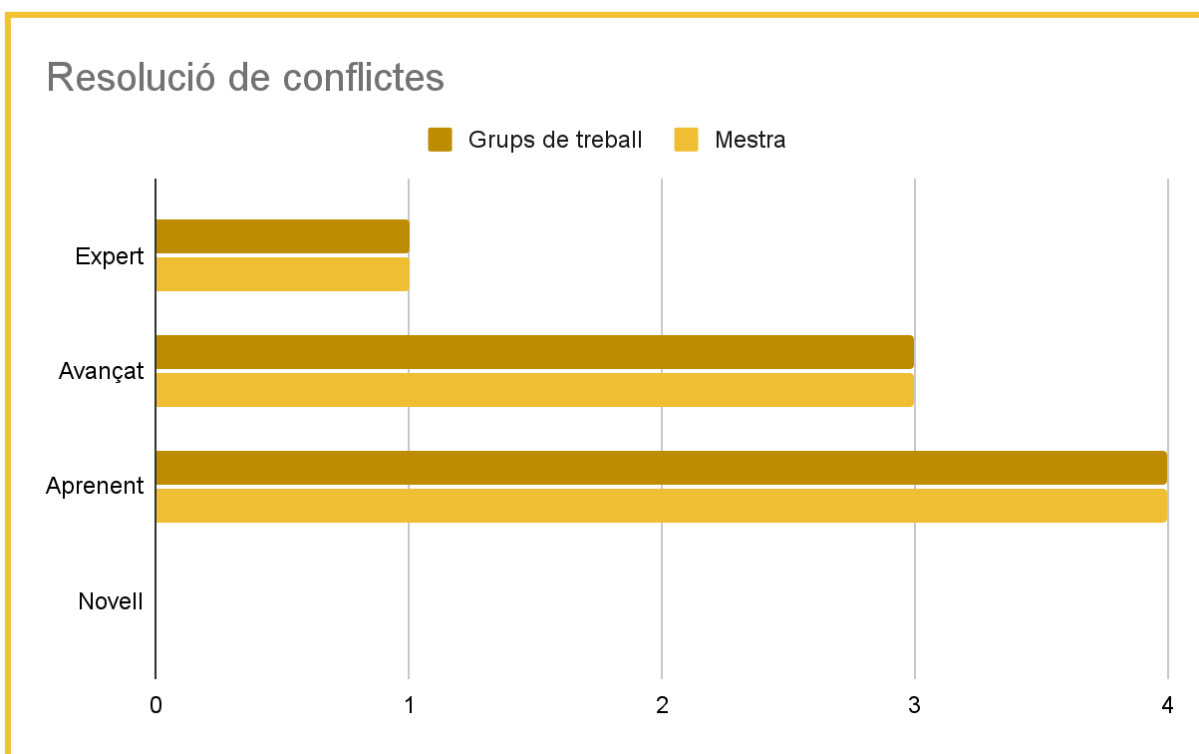
En segon lloc, s'observa en el gràfic que 3 grups de treball mostren la capacitat de resoldre conflictes, però en algun cas s'ha trencat la dinàmica de treball. Quant a les mestres entrevistades exposen que a través de les caixes d'aprenentatge els alumnes han de resoldre conflictes i desacords consensuant amb tots els membres del grup. A més, comparteixen que han detectat millora en 3 grups de treball.

Finalment, podem observar que 4 grups de treball, és a dir la meitat dels participants, es troben en un nivell aprenent en la resolució de conflictes. Aquests grups en determinades ocasions han necessitat l'ajuda d'un adult per acabar de resoldre els conflictes que han sorgit durant la caixa d'aprenentatge.

En general, es determina que la meitat dels participants tenen la capacitat de resoldre problemes i els desacords sense trencar la dinàmica de treball. En canvi, trobem 4 grups que necessiten millorar aquesta capacitat per poder desenvolupar l'aprenentatge cooperatiu.

**Figura 13.**

Gràfic comparatiu de la resolució de conflictes



*Nota.* Gràfic comparatiu de la resolució de conflictes dels grups de treball en la caixa d'aprenentatge. Elaboració pròpia.

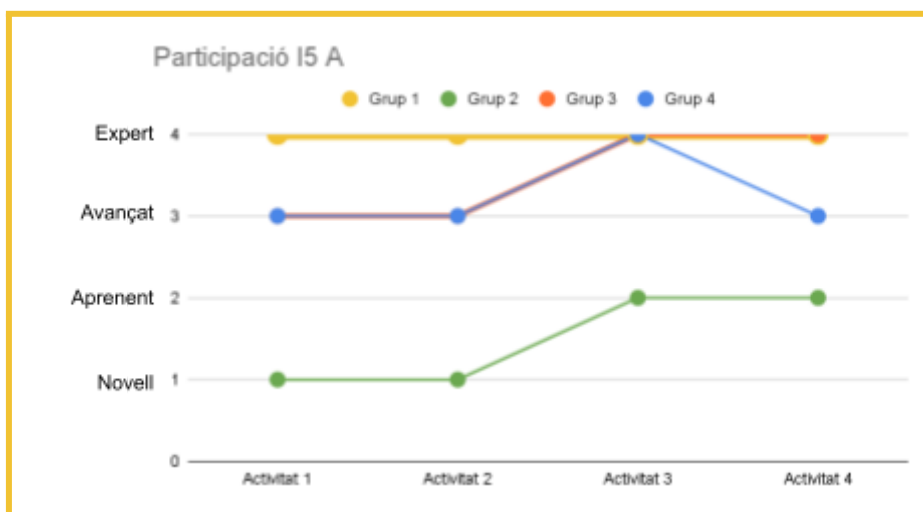
### 4.3 Anàlisi dels resultats de les activitats de la caixa d'aprenentatge

#### 4.3.1 Participació

En referència la primera variable, la participació, el grup de I5 A (vegeu figura 14) observem que dos grups de treball en el transcurs de les activitats de la caixa d'aprenentatge han millorat el nivell d'aprenentatge d'aquest element. D'altra banda, observem que hi ha 2 grups que es mantenen estables: El grup 1 està en el nivell expert, per tant, domina aquesta capacitat. I quant al grup 4 el trobem en el nivell avançat i es manté en aquesta posició.

**Figura 14.**

Gràfic de la participació I5 A

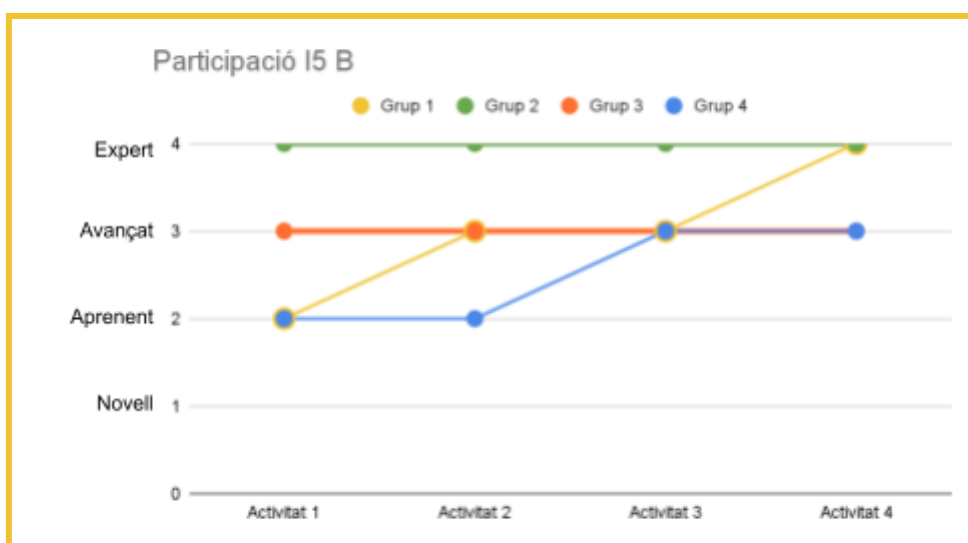


*Nota.* Gràfic progressiu de la participació dels grups de treball de I5 A en la caixa d'aprenentatge. Elaboració pròpia.

En referència a I5 B si es visualitza el següent gràfic (vegeu figura 15) detectem que el grup 2 i 3 es mantenen en el mateix nivell. Quan el grup 1 ha millorat molt perquè en l'activitat 1 comença amb el nivell aprenen i acaba amb el nivell expert. I per acabar el grup 4 observem un progrès,, ja que puja un nivell d'aprenentatge fins a posicionar-se al nivell avançat.

**Figura 15.**

Gràfic de la participació I5 B



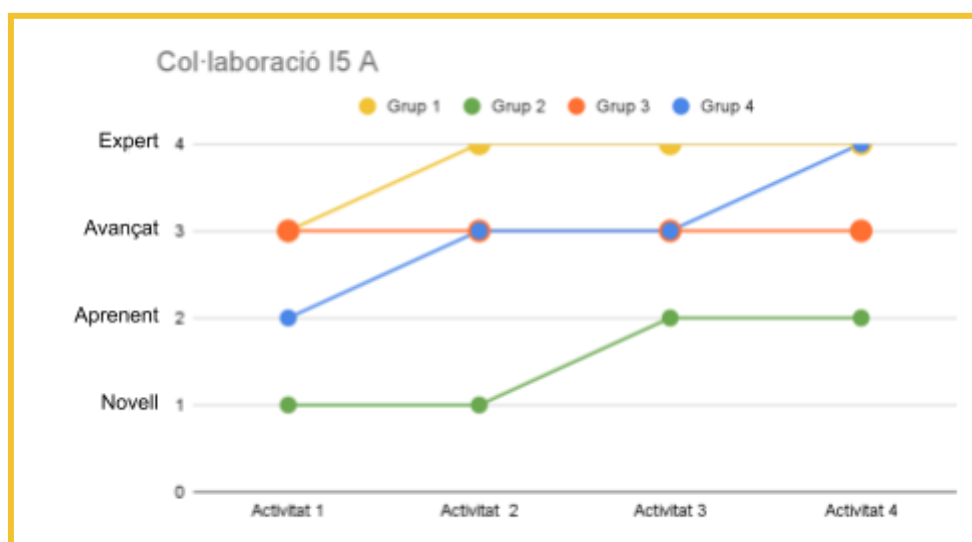
*Nota.* Gràfic progressiu de la participació dels grups de treball de I5 B en la caixa d'aprenentatge. Elaboració pròpia.

### 4.3.2 Col·laboració

Pel que fa a la segona variable, la col·laboració, podem observar que els grups de treball de I5 A la majoria dels grups durant la caixa d'aprenentatge han progressat (vegeu figura 16). Tal com determina el gràfic el grup 1, 2 i 4 han incrementat el nivell de col·laboració. En canvi, el grup 3 s'ha mantingut estable en el nivell avançat durant tot el transcurs de la caixa d'aprenentatge.

**Figura 16.**

Gràfic de la col·laboració I5 A

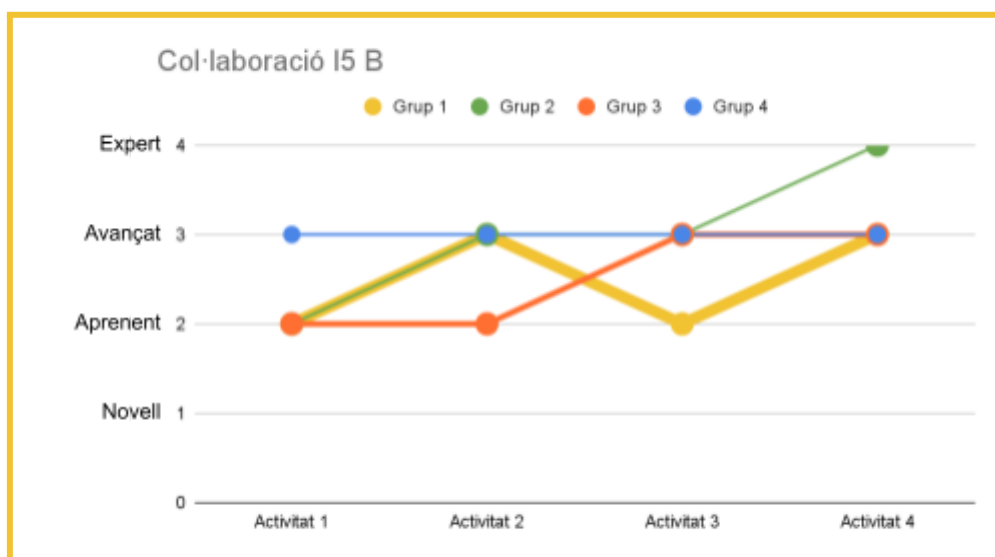


*Nota.* Gràfic progressiu de la col·laboració dels grups de treball de I5 A en la caixa d'aprenentatge. Elaboració pròpia.

Els grups de treball de I5 B també han progressat en el desenvolupament de la col·laboració (vegeu figura 17). Els grups 1 i 3 han passat d'aprenents a avançats, és a dir, que quasi tots els membres del grup de treball col·laboren en les activitats de la caixa d'aprenentatge. En referència al grup 2 observem un gran progrés, ja que han començat en el nivell aprenent i han acabat la caixa d'aprenentatge al nivell expert.

**Figura 17.**

Gràfic de la col·laboració I5 B



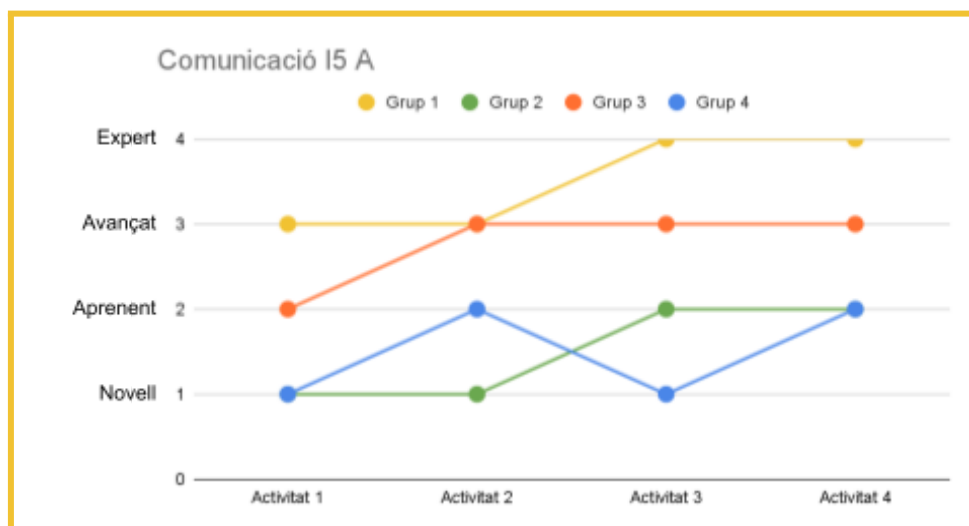
*Nota.* Gràfic progressiu de la col·laboració dels grups de treball de I5 B en la caixa d'aprenentatge. Elaboració pròpia.

### 4.3.3 Comunicació

Pel que fa als grups de treball de I5 A amb l'element de la comunicació observem que tots els grups han prosperat. No obstant això, identifiquem en el gràfic (vegeu figura 18) que el grup 2 i 4 estan el nivell aprenent. És a dir, que en algunes situacions han necessitat l'ajuda d'un adult per poder comunicar-se amb els membres de l'equip.

**Figura 18.**

Gràfic de la comunicació I5 A

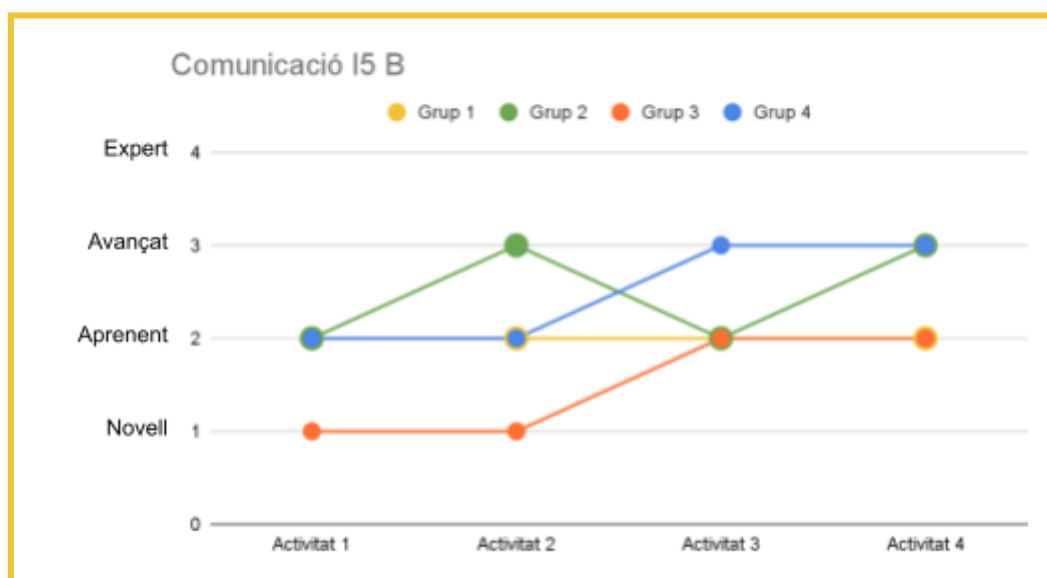


*Nota.* Gràfic progressiu de la comunicació dels grups de treball de I5 A en la caixa d'aprenentatge. Elaboració pròpia.

Quant a el grup de I5 B, el gràfic ens mostra que 3 grups de treball han millorat en l'element de la comunicació (vegeu figura 19). Tot i això, observem que dos grups no passen del nivell aprenent i els grups restants estan en el nivell avançat. Així doncs, només dos grups de treball mostren una bona comunicació, però no dominen completament l'element.

**Figura 19.**

Gràfic de la comunicació I5 B



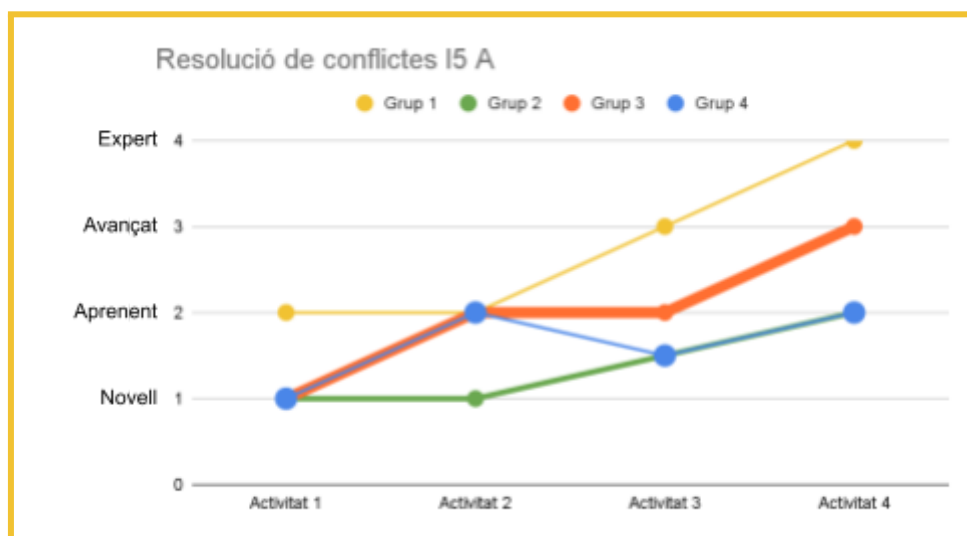
*Nota.* Gràfic progressiu de la comunicació dels grups de treball de I5 B en la caixa d'aprenentatge. Elaboració pròpia.

#### 4.3.4 Resolució de conflictes

Pel que fa als grups de treball de I5 A el gràfic ens mostra que tots els grups han millorat en la resolució de conflictes durant el desenvolupament de la caixa d'aprenentatge (vegeu figura 20). Cal destacar que el grup 1 mostra un gran progrés durant el transcurs de les activitats de la caixa perquè comença amb un nivell d'aprenent i acaba al nivell expert. No obstant això, encara que hi ha un progrés, detectem dos grups que comencen al nivell novell i acaben en l'aprenent.

**Figura 20.**

Gràfic de la resolució de conflictes I5 A

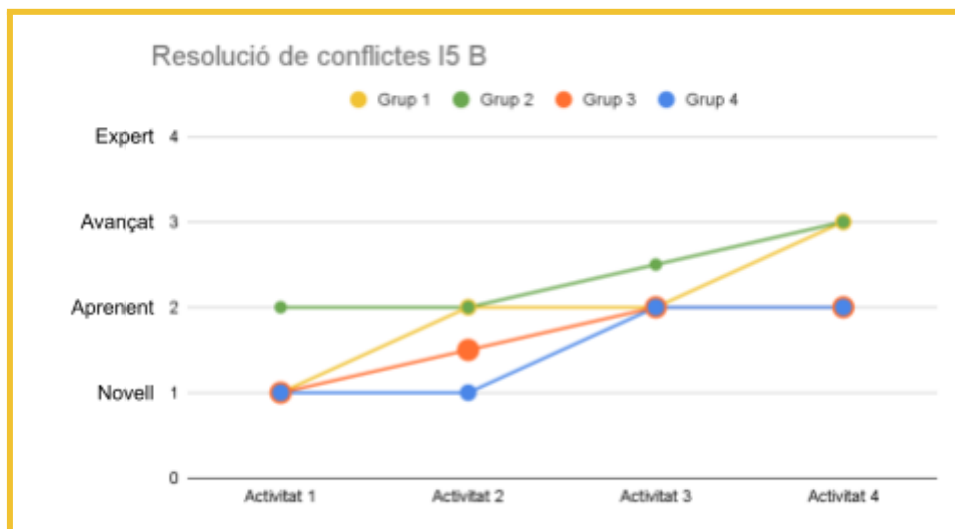


*Nota.* Gràfic progressiu de la resolució de conflictes dels grups de treball de I5 A en la caixa d'aprenentatge. Elaboració pròpia.

En referència als grups de treball de I5 B el gràfic és molt semblant que l'anterior (vegeu figura 21). Ens mostra que el grup 1 ha fet un gran progrés perquè comença sense tenir cap domini d'aquest element a arribar al nivell avançat. En referència als grups restants observem que han millorat un nivell d'aprenentatge més. Tot i això, els grups 3 i 4 encara necessiten la intervenció de l'adult quan sorgeix algun conflicte o problema en les activitats que presenta la caixa d'aprenentatge.

**Figura 21.**

Gràfic de la resolució de conflictes I5 B



*Nota.* Gràfic progressiu de la resolució de conflictes dels grups de treball de 15 B en la caixa d'aprenentatge. Elaboració pròpia.

## 5. Discussió i conclusió

Les conclusions del present estudi donen resposta als objectius de la investigació esmentats prèviament als apartats de la introducció i l'apartat del mètode.

Amb relació al primer objectiu, analitzar si les caixes d'aprenentatge afavoreixen l'aprenentatge cooperatiu a l'Educació Infantil, s'ha evidenciat en els resultats que promou el desenvolupament de l'aprenentatge cooperatiu. Vists els resultats, les caixes d'aprenentatge impulsen situacions d'interacció que generen un vincle, accions de col·laboració i estímuls positius pels integrants del grup de treball (Johnson et al., 1999). Tanmateix, una altra argumentació que exposa la literatura la qual compleix les caixes d'aprenentatge és que l'estructura de les activitats és cooperativa, és a dir, que els alumnes tenen les mateixes oportunitats de participació i col·laboració el qual s'ajuden entre ells per completar el repte conjuntament (Pujolàs i Lago, 2014). A més, cal destacar que s'estableixen situacions d'aprenentatge entre iguals els quals han de posar en pràctica els elements de l'aprenentatge cooperatiu per tenir èxit en l'activitat (Sánchez, 2015).

Pel que fa al segon objectiu, identificar quins elements de l'aprenentatge cooperatiu es desenvolupen més a través de les caixes d'aprenentatge, amb els resultats mostren que hi ha un progrés en tots els elements. Concretament en el context d'aplicació s'ha desenvolupat més la participació, la col·laboració. A més, es destaca que els grups heterogenis i inclusius fomenta que els alumnes que tinguin més interacció i comunicació entre ells (Pujolàs, 2008a). Així doncs, els alumnes que presenten altres necessitats educatives o de desenvolupament tenen les mateixes oportunitats de participació que la resta de l'alumnat (Pujolàs et al., 2013). També, s'ha constatat que les caixes d'aprenentatge afavoreixen la millora de la relació de grup perquè genera interdependència positiva amb els companys de grup. Això, crea una millora molt favorable en el clima de l'aula i en l'aprenentatge dels alumnes (Pujolàs, 2008b).

En canvi, els elements de la comunicació i la resolució de problemes també s'aprecia una millora però no tan destacable com la participació i la col·laboració.



Així doncs, perquè els alumnes tinguin un bon diàleg han de practicar i experimentar diferents situacions que posin en pràctica les habilitats socials i de comunicació (Irigoyen i Connac, 2023). A més, els alumnes mostren poca destresa en la resolució de problemes. A causa que els infants no tenen adquirides totes les habilitats de resolució de conflictes (Pujolàs, 2008a). Aquests dos elements estretament vinculats perquè si no hi ha una bona comunicació pot generar problemes els quals hauran de resoldre sense disposar de les habilitats i competències per solucionar-ho.

Les caixes d'aprenentatge tot i ser una metodologia desconeguda s'ha evidenciat que afavoreix l'aprenentatge cooperatiu a l'Educació Infantil perquè provoca situacions en les quals hi ha interdependència positiva que vincula més els membres del grup i la col·laboració entre ells.

No obstant això, en la investigació hi ha hagut diverses limitacions que s'han presentat a mesura que s'ha aplicat l'estudi. Una de les dificultats que s'ha presentat és que hagués estat interessant aplicar una altra caixa d'aprenentatge per observar més els infants i obtenir més resultats. També, les caixes d'aprenentatge era una metodologia desconeguda pels docents i pels infants, per tant, es va destinar molt de temps per la formació i creació de la caixa d'aprenentatge i d'ensenyament del funcionament de la caixa pels infants.

Tanmateix considero que les caixes d'aprenentatge és una metodologia que fomenta l'aprenentatge cooperatiu i significatiu. A més, les caixes d'aprenentatge desperten la curiositat i l'interès dels infants envers el contingut que s'està treballant. Des del meu punt de vista incorporaré les caixes d'aprenentatge en la meva pràctica docent, ja que es una eina atractiva, pràctica, significativa per als infants i pel docent.

Per concloure, s'ha confirmat que la caixa d'aprenentatge fomenta l'aprenentatge cooperatiu a l'etapa d'Educació Infantil. Considero que seria interessant continuar la investigació en diferents contextos d'aplicació d'Educació Infantil per observar el gran valor de les caixes d'aprenentatge per desenvolupar l'aprenentatge cooperatiu.

## 6. Referències bibliogràfiques

- Arnau, L. (2023). Les metodologies lúdiques afavoreixen la predisposició del cervell per a l'aprenentatge. *Temps educatius des d'una perspectiva internacional. Graó*, 503, 69.
- Cañabate, D., i Colomer, J. (2020). *El aprendizaje cooperativo en la universidad del siglo XXI* (1a ed.). Editorial Graó.
- Carbonell, S. (2018). El trabajo cooperativo artístico como estrategia de enseñanza-aprendizaje en Educación Infantil. *Creativity and Educational Innovation Review*, 1, Article 1.  
<https://doi.org/10.7203/CREATIVITY.1.12064>
- Duran, D., i Oller, M. (2017). El rol del profesorado en las aulas organizadas en aprendizaje cooperativo. *Aula de innovación educativa*, 261, 38-41.
- Egues, J., i Aldanondo, A. (2012). Aprendizaje cooperativo: Un valor añadido. *Cuadernos de pedagogía*, 428, 34-36.
- García, A., i Hernández, E. (2016). El aprendizaje cooperativo como estrategia para la inclusión del alumnado con tea/as en el aula ordinaria. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 9(2), 18-34.
- Generalitat de Catalunya. (2023). *DECRET 21/2023, de 7 de febrer, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació infantil*.  
<https://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/8851/1955221.pdf>
- Guerrero, M. (2016). La Investigación Cualitativa. *INNOVA Research Journal*, 1(2), 1-9.
- Guinó, M. (2023). Obrint caps descobrim i construïm nous aprenentatges. *Temps educatius des d'una perspectiva internacional. Graó*, 503, 70.
- Irigoyen, A., & Connac, S. (2023). L'aprenentatge cooperatiu i les pedagogies

- coopératives: Dues concepcions diferents de treballar en grup cooperatiu. *Comunicació Educativa: revista d'ensenyament de les comarques meridionals de Catalunya*, 36, 99-125.
- Johnson, D., Johnson, R., i Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Editorial Paidós SAICF.
- León, B., Castaño, E., Gallego, D., & Miguelsanz, M. (2014). Determinantes en la Eficacia del Aprendizaje Cooperativo. Una experiencia en el EEES. *Revista de Investigación Educativa*, 32(2), Article 2.  
<https://doi.org/10.6018/rie.32.2.172721>
- Munarriz, B. (1992). Técnicas y métodos en investigación cualitativa. *Metodología educativa I*, 101-116.
- Pedregal, M., i Sáñez, M. (2023). *cajas de aprendizaje: La creatividad en tus manos* (2ª ed.). Grupo Sar Alejandría S.L.
- Piza, N., Amaiquema, F., i Beltrán, G. (2019). MÉTODOS Y TÉCNICAS EN LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA. ALGUNAS PRECISIO- NES NECESARIAS. *Revista Conrado*, 15(70), 455-459.
- Pujolàs Maset, P., i Lago, J. (2018). *Aprender en equipos de aprendizaje cooperativo*. Octaedro.
- Pujolàs, P. (2008a). *9 IDEAS CLAVE: EL APRENDIZAJE COOPERATIVO* (2008.<sup>a</sup> ed.). Graó.
- Pujolàs, P. (2008b). Cooperar per aprendre i aprendre a cooperar: El treball en equips cooperatius com a recurs i com a contingut. *Suports: revista catalana d'educació especial i atenció a la diversitat*, 12(1), 21-37.
- Pujolàs, P. (2012). Aulas inclusivas y aprendizaje cooperativo. *Educatio siglo XXI*, 30, 89-112.

- Pujolàs, P., i Lago, J. (2014). EL PROGRAMA CA/AC (“Cooperar para Aprender / Aprender a Cooperar”) Para enseñar a aprender. *Universitat de Vic*, 1-156.
- Pujolàs, P., Lago, J., i Naranjo Llanos, M. (2013). *Aprendizaje cooperativo y apoyo a la mejora de las prácticas inclusivas*.  
<http://dspace.uvic.cat/xmlui/handle/10854/3660>
- Sánchez, G. (2015). Aprendizaje entre iguales y aprendizaje cooperativo.: Principios psicopedagógicos y métodos de enseñanza. *Ensayos Pedagógicos*, 10(1), 103-123.
- Vera, M. del M. (2009). *Apreñizaje Cooperativo*. 14, 1-11.
- Villamil, O. (2003). Investigación cualitativa, como propuesta metodológica para el abordaje de investigaciones de terapia ocupacional en comunidad. *Umbral Científico*, 2, 1-7.

## 7. Annex

### Annex 1: Organització de la caixa d'aprenentatge

Organització de la caixa d'aprenentatge	
<b>Objectius de la caixa d'aprenentatge</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aprendre a escoltar les idees i opinions dels companys i participar en la conversa</li><li>• Participar de manera activa en les activitats afavorint el treball cooperatiu</li><li>• Conèixer les característiques de l'escultura Tortuga-Tortuga</li></ul>
<b>Instruccions</b>	<p>Les instruccions de la caixa d'aprenentatge estan acompanyades de pictogrames per facilitar la comprensió dels alumnes. Les instruccions són:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1- Enganxa la primera lletra del dibuix i escriu la paraula.</li><li>2- Feu el trencaclosques.</li><li>3- Busca en el mapa el lloc de la tortuga.</li><li>4- Amb el fang creeu una tortuga</li></ol>
<b>Activitats</b>	<p><b>Activitat 1.</b></p> <p>Els alumnes han de trobar les 4 paraules secretes: Pep, Camps, Artista i Tortuga. Per completar l'activitat els alumnes han d'agafar el material que està marcat amb el número 1. Els alumnes disposen de fitxes, gomets amb lletres i retoladors. En la fitxa els alumnes visualitzaran diferents objectes, hauran de pensar amb quina lletra comença l'objecte i escollir el gomet corresponen. Un cop completada la paraula hauran</p>

d'escriure-la a la part inferior de la fitxa amb retolador.



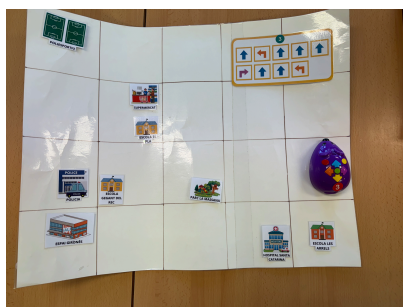
### Activitat 2.

Els alumnes hauran de completar el trencaclosques de la Tortuga-Tortuga. Per fer l'activitat necessiten el material que està enumerat amb el número 2. Amb el treball en equip els alumnes han de fer el trencaclosques conjuntament.



### Activitat 3.

El grup ha de descobrir en el mapa de Salt on es troba l'escultura Tortuga-Tortuga. Per descobrir el lloc necessiten programar el RobotMouse i el material amb el número 3. Així doncs, els infants necessiten la fitxa d'indicacions per programar el ratolí que els indicarà el lloc de l'escultura.



#### Activitat 4.

Els alumnes amb el fang i les eines han de crear una tortuga tots junts, treballant en equip.



#### Autoavaluació grup al

Els alumnes completaran una rúbrica d'autoavaluació grup al valorant el treball en equip en les 4 activitats de la caixa d'aprenentatge.


## Annex 2: Taula d'observació

TAULA D'OBSERVACIÓ					
CRITERIS	Expert	Avançat	Aprenent	Novell	Observacions
<b>Participació</b>	Els alumnes participen activament totes les activitats que presenta la caixa d'aprenentatge amb motivació.	Els alumnes participen activament en algunes activitats de la caixa d'aprenentatge.	Els alumnes participen activament en algunes activitats de la caixa d'aprenentatge amb ajuda de l'adult	Els alumnes mostren poca participació en les activitats que presenta la caixa d'aprenentatge.	
<b>Col·laboració</b>	Els alumnes col·laboren entre ells i ajudant els companys que necessiten ajuda o presenten alguna dificultat.	Freqüentment, els alumnes col·laboren entre ells i ajudant els companys que necessiten ajuda o presenten alguna dificultat.	Sovint col·laboren entre ells i ajudant els companys amb l'ajuda de l'adult.	Els alumnes tenen poca col·laboració entre ells i sovint necessiten l'ajuda de l'adult per assolir les dificultats que es presenta.	
<b>Comunicació</b>	Els alumnes es comuniquen entre ells de manera respectuosa i clara, comunicant les idees. A més els companys de grup escolten activament les idees dels companys.	Generalment, els alumnes es comuniquen de manera respectuosa i clara. I sovint els alumnes escolten activament les idees dels companys.	De vegades es comuniquen de manera clara i respectuosa. I necessiten ajuda per escoltar activament els companys de grup.	Els alumnes mostren poca comunicació i escolta activa i es necessària la intervenció de l'adult per afavorir la comunicació.	
<b>Resolució de conflictes</b>	Els alumnes resolent els conflictes i els desacords que sorgeixen en les activitats sense trencar la dinàmica de treball.	Els alumnes sovint resolent els conflictes i els desacords que sorgeixen en les activitats sense trencar la dinàmica de treball.	De vegades Els alumnes resolent els conflictes i els desacords que sorgeixen i sovint necessiten l'ajuda de l'adult per resoldre-les	Els alumnes mostren dificultats en resoldre els conflictes i els desacords i necessiten la intervenció de l'adult per no trencar la dinàmica de treball.	
















### Annex 3: Rúbrica d'autoavaluació grupal

## AUTOAVALUACIÓ GRUPAL

GRUP:	COL·LABORACIÓ 	COMUNICACIÓ 	RESOLUCIÓ DE CONFLICTES 	TREBALL EN EQUIP 
				
				

## AUTOAVALUACIÓ GRUPAL

GRUP:	COL-LABORACIÓ 	COMUNICACIÓ 	RESOLUCIÓ DE CONFLICTES 	TREBALL EN EQUIP 
				
				

## Annex 4: Entrevista mestra

### Entrevista a les mestres d'15

- Consideres que les caixes d'aprenentatge afavoreixen el treball cooperatiu en els grups de treball?
- Quines habilitats i capacitats observes que desenvolupen els alumnes a través de les caixes d'aprenentatge?
- Com a tutora has detectat algun canvi en la dinàmica de treball en grup dels alumnes quan es van introduir les caixes d'aprenentatge?
- Quins beneficis consideres que aporta les caixes d'aprenentatge als alumnes sobre el treball cooperatiu?
- Quines dificultats consideres que poden sorgir a través de les caixes d'aprenentatge envers el treball cooperatiu?
- Comparant les caixes d'aprenentatge amb altres metodologies actives que afavoreixen el treball cooperatiu, consideres que les caixes d'aprenentatge són més productives?
- Introduiries les caixes d'aprenentatge a la teva metodologia d'aula?