



**UNIVERSITAT  
JAUME·I**

# **TREBALL FINAL DE GRAU EN MESTRE/A D'EDUCACIÓ PRIMÀRIA**

## **LA MILLORA DE L'ACTITUD A L'AULA A TRAVÉS DEL PUZLE D'ARONSON**

**Nom de l'alumne:** Sandra Agut Jara

**Nom del tutor/a de TFG:** Ana Doménech Vidal

**Àrea de Coneixement:** Aprenentatge cooperatiu

**Curs acadèmic:** 2015-2016

# ÍNDEX

AGRAÏMENTS.....	3
RESUM .....	4
PARAULES CLAU.....	4
1. INTRODUCCIÓ TEÒRICA: estat de la qüestió.....	5
2. MARC TEÒRIC .....	5
2.1. Quan va sorgir l'Aprenentatge Cooperatiu? .....	5
2.2. Què és l'AC?.....	6
2.3. Característiques .....	7
2.4. Les set claus de l'AC: .....	7
2.5. Actituds que es fomenten amb l'AC .....	9
2.6. Tècniques complexes .....	10
2.7. Objectius del Puzzle d'Aronson:.....	11
3. EXPERIÈNCIA .....	12
4. METODOLOGIA.....	14
5. RESULTATS.....	15
6. CONCLUSIONS .....	19
7. BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA .....	21
ANNEX 1 .....	22

## **AGRAÏMENTS**

En primer lloc, m'agradaria donar les gràcies al col·legi Botànic Caldich i a la meua mestra del centre, per donar-me l'oportunitat de poder introduir dins de l'aula aquesta tècnica d'aprenentatge, i ajudar-me en tot moment. A més, pel fet d'haver participat activament en aquest treball, ja que les observacions de la mestra durant el procés han sigut molt importants i significatives en la recerca.

En segon lloc, agrair a Ana Doménech i Alicia Benet l'ajuda en aquest treball de final de grau. Gràcies per la vostra implicació, dedicació i suport aquests mesos.

Per últim, donar les gràcies a la meua família, amics i companys de carrera, per estar sempre al meu costat, aguantant-me els dies de mal humor, ajudant-me i confiant en mi.

## **RESUM**

L'aprenentatge cooperatiu(AC) té cada vegada més pes en l'educació, sobretot a primària. Per aquest motiu, és important conèixer els comportaments que els nostres alumnes adopten davant d'una metodologia diferent de la tradicional. Amb aquest treball es pretén conèixer si aquesta tècnica cooperativa, el Puzle d'Aronson, és adequada per a aconseguir que els alumnes tinguin una actitud més positiva i participativa a l'hora de treballar en l'aula. Per a realitzar-lo, s'ha comptat amb la participació activa d'una classe de 25 alumnes de 2º de primària del col·legi Botànic Calduch. Per tant, s'ha dut a terme una unitat concreta de Socials utilitzant el treball cooperatiu dins de l'aula. Per a la interpretació dels resultats s'han utilitzat mètodes d'observació directa, com el diari de camp, ja que el més important és observar l'actitud amb la qual els alumnes treballen. A més, per a descobrir també l'opinió dels alumnes s'ha passat un qüestionari amb diverses preguntes, per tal de conèixer de primera mà com s'han sentit ells treballant d'aquesta manera en l'aula. Els resultats obtinguts ens diuen que utilitzant una tècnica com és la del Puzle d'Aronson, l'interès i l'ajuda entre companys augmenta considerablement, ja que l'actitud per part de l'alumnat és molt positiva.

## **PARAULES CLAU**

Aprenentatge cooperatiu, puzle d'Aronson, actitud, educació primària.

## **1. INTRODUCCIÓ TEÒRICA: estat de la qüestió**

A poc a poc, l'Aprentatge Cooperatiu(AC) va tenint més protagonisme dins de les nostres aules i escoles. Un aprenentatge on l'alumne és un participant actiu i necessita als companys per a poder aprendre. Ja feia temps que el nostre sistema educatiu demanava a crits un canvi metodològic en la nostra ensenyança, i un camí per a aconseguir una millora pot ser el d'introduir tècniques d'AC a les aules.

És cert que quan eres menut i estàs en l'escola és difícil comprendre i adonar-se d'aquesta necessitat, ja que en molts casos, sols veus al mestre llegir un llibre de text, en una aula on abunda la poca participació, motivació i interacció de l'alumnat. Aquest estudi sorgeix, per tant, de la curiositat de saber si utilitzant una metodologia diferent de la tradicional s'aconsegueix més motivació i una actitud més positiva per part de l'alumnat en l'escola.

Però, què actitud adopten els nens i nenes quan treballen una tècnica d'AC, com el Puzzle d'Aronson? Aquesta tècnica permet que es produïska interacció i participació per part de l'alumnat. Segons Martínez, J. & Gómez, F. (2010) amb el Puzzle d'Aronson s'aconsegueix que els alumnes tinguin una actitud positiva, a més de desenvolupar la solidaritat, les habilitats socials i el compromís cívic. Moltes voltes s'oblida que, és més important saber si un xiquet ha après a desenvolupar habilitats socials, d'ajuda i respecte entre companys, que si ha après continguts teòrics del llibre.

La finalitat d'aquest estudi, per tant, és conèixer l'actitud dels alumnes de 2º de primària quan treballen un contingut utilitzant una tècnica com el Puzzle d'Aronson. És important descobrir si amb aquests mètodes didàctics es pot aconseguir un augment de la motivació, l'interès, l'amistat i la participació dels alumnes, ja que són aspectes vitals a aquestes edats.

## **2. MARC TEÒRIC**

### **2.1. Quan va sorgir l'Aprentatge Cooperatiu?**

És una realitat que l'aprenentatge cooperatiu està cada vegada més present en l'aula de primària. Es pot arribar a pensar que aquesta manera de treballar ha aparegut de sobte en la nostra actualitat, però estan equivocats, ja que en realitat, com bé diu Vera (2009) la idea d'aprenentatge cooperatiu sorgeix un temps enrere, més concretament, a principis del segle XVI, quan alguns pedagogs i retòrics es van adonar de la importància i dels avantatges d'ajudar als altres, per a aprendre de l'aprenentatge entre iguals. A més, aquests moviments d'aprenentatge cooperatiu en

les escoles van ser continuades gràcies a un pedagog molt important com és J. Dewey, ja que promovia la importància de construir coneixements dins de l'aula a partir de la interacció i l'ajuda entre pares (Vera, 2009).

A partir del segle XX és quan comença a expandir-se i fer-se més conegut el terme d'aprenentatge cooperatiu en els EEUU. S'expandeix gràcies a la necessitat de fer un canvi educatiu i metodològic, per tal de trencar amb l'aprenentatge individualista, on l'alumne treballa de manera autònoma, i el seu aprenentatge és memorístic i poc reflexiu. No serà fins als anys seixanta quan li donen més importància a aquesta manera de treballar, ja que es van fer moltes recerques i pràctiques de metodologies cooperatives (Vera, 2009).

Per tant, és important saber que aquesta metodologia forma part de nosaltres des de fa molts anys. El que sí que és més actual són les recerques experimentals que s'han portat a terme, i que han demostrat l'eficàcia i els beneficis comparats amb altres mètodes, sent fonamental el treball cooperatiu per a formar alumnes més crítics i justos.

## **2.2. Què és l'AC?**

Johnson, Johnson & Holubec afirmen que (1999) "Aprendre és alguna cosa que els alumnes fan, i no alguna cosa que se'ls fa a ells. [...] requereix la participació directa i activa dels estudiants. La cooperació consisteix a treballar junts per aconseguir objectius comuns" (p.5). Més concretament, la definició que ens proposen Johnson, et al. (1999) és que hem d'entendre aquest concepte com l'ús didàctic d'equips reduïts, entre 3 i 5 alumnes, per aprofitar al màxim la interacció i ajuda entre ells amb la finalitat de maximitzar l'aprenentatge de tots. A més, cal afegir que "una característica essencial d'aquests equips —denominats equips de base— és l'heterogeneïtat en tots els sentits: gènere, motivació, rendiment, cultura, etc" (Pujolàs, 2008, p.23).

A més, aquest tipus d'aprenentatge també té en compte la diversitat de l'aula, ja que com bé afirmen Doménech, Escobedo & Aguirre (2011) "l'aprenentatge cooperatiu permet als docents aconseguir una adequada atenció a la diversitat al mateix temps que es formen en les aules ciutadans més crítics, justos i solidaris" (p.4).

Segons Varo & Llorent (2013) "L'aprenentatge cooperatiu es converteix en una metodologia pedagògica on cada estudiant no es responsabilitza únicament del seu aprenentatge, sinó que també influeix en els altres membres del grup" (p.180), ja que treballar de manera cooperativa no és sols treballar en grup, sinó que es tracta d'ajudar als companys i celebrar tant els teus èxits com els seus.

Johnson & Johnson, citat per Cassany (2009), consideren que la cooperació afavoreix que els membres del grup s'ajuden entre si perquè:

- a) tots es beneficien del treball de cadascun (el teu èxit m'ajuda al meu i el meu a tu)
- b) tots comparteixen una mateixa destinació (tots junts ens salvem o ens enfonsem)
- c) la conducta de cadascun està influenciada per la resta (no podem fer-ho sense tu)
- d) tots se senten orgullosos i celebren els èxits dels companys. (p.12)

### **2.3. Característiques**

Els alumnes són conscients que el rendiment del grup, depèn de l'esforç i l'actitud que adopten tots els membres del grup, ja que han d'aprendre a treballar de manera cooperativa. Segons Johnson, et al. (1999), l'aprenentatge cooperatiu presenta les següents característiques:

1. L'objectiu grupal de maximitzar l'aprenentatge de cadascun d'ells motiva als xiquets i xiquetes a què tinguen que esforçar-se per tal d'obtenir bons resultats individuals. Els membres del grup són conscients que tots naveguen cap a la mateixa direcció i que si algú s'afona, s'afonen tots.
2. Tots els membres del grup assumeixen la responsabilitat individual que tenen dins de l'equip, ja que han de complir els objectius comuns, d'aquesta manera han de realitzar un bon treball d'equip.
3. Per tal d'aconseguir resultats conjunts tots els membres del mateix grup treballen cooperativament. Cadascun d'ells promou el bon rendiment dels altres, ja que s'ajuden, comparteixen material i coneixements, i s'expliquen continguts. A més, també es donen suport, tant en l'aspecte escolar com en el personal.
4. Els alumnes aprenen formes de relació interpersonal i s'espera que les utilitzen per a aconseguir els seus objectius.
5. Els grups analitzen profundament la manera de treballar junts dins de l'equip. A més, d'analitzar amb quina eficàcia estan aconseguint els seus objectius.

### **2.4. Les set claus de l'AC:**

Segons Pujolàs (2002), es poden identificar "set elements essencials, o condicions, que han de donar-se perquè puguem parlar pròpiament d'equips cooperatius" (p.15). Aquests elements són els que s'expliquen a continuació:

### 1. L'agrupament heterogeni dels alumnes d'un grup classe.

L'heterogeneïtat és molt important i s'ha de tenir molt en compte a l'hora de formar grups en l'aula. Per a l'aprenentatge cooperatiu la diversitat és vista com a font d'enriquiment (Pujolàs, 2002). A més, cal formar grups de quatre o cinc persones, agrupant a aquells alumnes que presenten majors dificultats d'aprenentatge amb aquells que tenen més facilitat, per tal d'aconseguir que tots els membres del grup s'esforcen al màxim per a obtenir bons resultats.

### 2. La interdependència positiva

L'aprenentatge de tot el grup depèn de la col·laboració i implicació de cada membre. Com bé afirmen Doménech, et al. (2011) "Cada estudiant ha de conscienciar-se que els esforços de cada membre beneficien a un mateix però també al grup" (p.2). A més, Pujolàs (2002) assegura que dins del grup tots tenen un mateix objectiu, i per a poder complir-lo es necessari que tots realitzen de la millor manera possible la seua funció dins del grup, ja que així tots els alumnes eixiran beneficiats. Tot el grup ha d'esforçar-se, ja que l'èxit individual d'un alumne, serà l'èxit per a tot l'equip de treball. Putnam, 1993, citat per Doménech, et al. (2011) explica que "la interdependència positiva crea un compromís amb l'èxit d'altres persones, a més del propi, la qual cosa és la base de l'aprenentatge cooperatiu. Sense interdependència positiva no hi ha cooperació" (p.2).

### 3. La interacció estimulants cara a cara

Aquest element és fonamental, ja que per a què es cree un clima de cooperació entre tots els companys, ha d'haver-hi un "cara a cara" entre ells. Han de mirar-se, escoltar-se, ajudar-se i això sols s'aconsegueix motivant a l'alumne i fent que hi haja una interacció pròxima entre ells.

### 4. La responsabilitat individual i el compromís personal

En aquests equips, tots han de cedir i ficar de la seua part, per això com afirmen Doménech, et al. (2011) "Tots i cadascun dels components del grup són conscients de la responsabilitat que tenen respecte al seu grup" (p.2). Cada ú d'ells ha de conscienciar-se i ser capaç de fer el màxim pel seu grup. A més, també és essencial saber que quan treballem de manera cooperativa és necessari que es reparteixin tasques o rols, que cada persona es responsabilitze d'una part, d'aquesta manera aconseguim que tots ajuden i contribuïsquen en l'èxit de l'equip.

Aquest element és molt important, ja que com bé exposa Pujolàs (2002) el compromís personal i individual "és la clau per assegurar que tots els membres del grup surten enfortits del treball



cooperatiu, de manera que es vegem capaços de realitzar sols tasques semblants a les quals han realitzat de forma cooperativa dins de l'equip" (p.29).

## 5. Les habilitats socials i de petit grup

Per a poder dur a terme treballs cooperatius, un aspecte clau són les habilitats socials. Entre els alumnes s'ha de crear un clima de confiança i de comunicació. Han de ser capaços de contar als seus companys de grup si tenen algun problema o dubte. A més, també és interessant que sàpiguen resoldre els conflictes que apareixen, i animar-se entre ells.

Com bé proposa Pujolàs (2002), hem d'ensenyar als alumnes les habilitats socials i animar-los a què les utilitzen, ja que açò ajudarà al fet que els grups cooperatius siguin productius. Les dinàmiques de grups confirmen que les habilitats socials són molt importants per aconseguir la màxima eficàcia i productivitat d'un equip.

## 6. La revisió periòdica de l'equip i l'establiment d'objectius de millora

Aquest apartat també és molt important, ja que els alumnes han de fer un repàs, un tipus d'avaluació d'allò que han fet i viscut . És a dir, s'han de dur a terme reflexions en grups, per a veure en què han tingut més problemes, o més facilitats a l'hora de treballar. L'avaluació és un punt fort, ja que com bé manifesten Doménech et al. (2011) és una ferramenta que "ajuda a emergir els aspectes que poden millorar en la pràctica i amb la reflexió de tot l'equip es poden arribar a proposar millores" (p.2).

## 7. La igualtat d'oportunitats per a l'èxit.

L'alumnat ha de tenir clar que tots tenen les mateixes oportunitats per a arribar a l'èxit col·lectiu, tots han d'ajudar-se dins del grup. Per aquest motiu, a les persones que els costa més i tenen més dificultats, el grup ha d'oferir-los l'ajuda necessària, ja que són un equip. A més, Pujolàs (2002) afirma que "cada alumne ha de sentir-se protagonista del seu aprenentatge. [...] ha de tenir l'oportunitat de veure, de forma palpable, com, a poc a poc, amb l'ajuda dels altres (professor i companys) construeix nous coneixements" (p.33).

### **2.5. Actituds que es fomenten amb l'AC**

Johnson & Johnson 1989, citat per Johnson & Johnson (1999) afirmen que "les experiències d'aprenentatge cooperatiu, comparades amb les competitives i individualistes, afavoreixen actituds

més positives cap a les matèries i cap a l'educació en general i una motivació més ferma per a l'aprenentatge" (p.23).

Pujolàs (2008) també considera que "les experiències d'aprenentatge cooperatiu, comparades amb les de naturalesa competitiva i individualista, afavoreixen l'establiment de relacions molt més positives, caracteritzades per la simpatia, l'atenció, la cortesia i el respecte mutu" (p.8), això ho sabem gràcies a diversos estudis de pedagogs com per exemple, Johnson, Johnson & Holubec, 1999; els quals mostren actituds positives cap a aquest tipus d'aprenentatge.

Amb l'aprenentatge cooperatiu s'obtenen molts resultats, tant en l'àmbit acadèmic com en el social. Per tant, l'AC no sols ajuda als alumnes a aprendre continguts teòrics sinó que també ajuda a desenvolupar habilitats com la tolerància, el respecte per l'altre i la capacitat de cooperar amb els altres, com per exemple, escoltar de manera respectuosa, fer suggeriments als companys i coordinar esforços pel ben comú (Slavin & Johnson, 1999).

Per tant, les actituds que es fomenten en l'aprenentatge cooperatiu són ben diferents de les que s'aconsegueixen amb una metodologia més tradicional. Segons diverses recerques, implantant tècniques d'AC, s'aconsegueix que els alumnes desenvolupen una sèrie d'habilitats socials i comunicatives molt importants, com són per exemple, que aprenguen a relacionar-se amb els seus companys, el respecte cap a l'altra persona i a parlar quan els toca.

## **2.6. Tècniques complexes**

Les estructures cooperatives que es treballen en l'aprenentatge cooperatiu poden ser de dos tipus: simples o complexes. Segons Pujolàs (2009) les estructures simples es poden portar a terme durant una sessió de classe, ja que són fàcils d'aprendre i d'aplicar a l'aula. En canvi, les tècniques complexes s'han d'aplicar en diverses sessions de classe. Les tècniques complexes cal dir que tenen una mica més de dificultat, ja que tenen més duració i treball quan es duen a terme en l'aula. Però, en aquest treball sols anem a centrar-nos en les complexes, ja que la tècnica que es porta a terme en l'aula és el Puzle d'Aronson i pertany a aquest grup. En les complexes és on es veu més implicació per part de l'alumnat, ja que al durar més sessions, tens més temps per a percebre si els alumnes s'ajuden entre ells, si hi ha bona relació i cooperació, si es motiven amb mètodes didàctics diferents, aprenen més continguts, etc. D'aquesta manera, amb el Puzle d'Aronson, pots observar tots aquests aspectes nomenats abans.

El Puzle d'Aronson, per tant, és una tècnica d'aprenentatge cooperatiu amb una estructura complexa, que consisteix segons Pujolàs (2008) en:

- Dividir la classe en equips heterogenis de 4 o 5 membres cadascun.

- El material que s'ha de treballar es fracciona en tantes parts com membres té l'equip, per exemple, si són 5 alumnes, hi haurà 5 "subtemes" per equip. D'aquesta manera, cada membre del grup rebrà un "subtema" que s'haurà de preparar.
- Cada membre de l'equip prepara la seua part a partir de la informació que li facilita el professor o de la que ell ha pogut buscar.
- Després, amb els integrants dels altres equips que han estudiat el mateix subtema, forma un «grup d'experts», on intercanvien la informació, aprofundeixen en els conceptes clau, construeixen esquemes i mapes conceptuals, clarifiquen els dubtes plantejats, etc.; podríem dir que arriben a ser experts de la seua secció.
- A continuació, cadascun retorna al seu equip d'origen i es responsabilitza d'explicar al grup la part que ell ha preparat. (p.32)

Tenint en compte tots aquests aspectes del Puzle d'Aronson, s'aprecia que es tracta d'una estructura complexa, ja que requereix molt de treball i esforç per part de l'alumnat. Els xiquets i xiquetes són una peça fonamental del procés d'ensenyament-aprenentatge, ja que a part d'alumnes també seran mestres. A més, Pujolàs (2008) considera que tots els alumnes es necessiten els uns als altres, es veuen "obligats" a cooperar, ja que cadascun dels membres del grup disposa només d'una peça del trencaclosques i requereixen l'ajuda dels seus companys, perquè aquests tenen les altres peces que falten. Per tant, tots els alumnes són imprescindibles per a aconseguir la meta desitjada: el domini global d'un tema objecte d'estudi prèviament fragmentat.

## **2.7. Objectius del Puzle d'Aronson:**

Segons Martínez, J. & Gómez, F. (2010) els objectius més importants del Puzle d'Aronson són:

- Millorar l'aprenentatge cooperatiu.
- Fomentar una actitud positiva entre els membres del grup.
- Augmentar el rendiment acadèmic.
- Desenvolupar la solidaritat i el compromís cívic entre l'alumnat.
- Desenvolupar habilitats socials per relacionar-se amb el grup i exposar de forma assertiva el seu punt de vista.
- Fomentar l'autonomia en l'aprenentatge. (p.1-2)

### 3. EXPERIÈNCIA

En la fase d'intervenció, s'ha començat la unitat explicant a tot l'alumnat en què consisteix la tècnica del Puzzle d'Aronson. És a dir, se'ls ha explicat la nova manera de treballar i l'estructura del grup base i grup d'experts. Els xiquets i xiquetes s'han de conscienciar que a partir d'aquest moment, a part d'alumnes també es convertiran en mestres durant la unitat. Aleshores, per a dur a terme aquesta unitat, s'ha dividit la classe en grups de cinc persones i s'ha fragmentat el temari també en cinc parts. D'aquesta manera, cada alumne dins del seu grup base ha treballat un temari diferent. Per a fer més senzilla l'explicació dels diferents grups "base" i d'experts", s'han elaborat uns cartells de colors perquè cada alumne se'l col·loque quan han de reunir-se per grups d'experts. És a dir, cada temari té un color designat, d'aquesta manera els alumnes se l'han de penjar a l'hora d'agrupar-se per "grups d'experts".

Quan els alumnes estan en els grups base, l'organització dels cartells és la següent:



Quan s'han agrupat per equips d'experts, l'organització que correspon és aquesta:



Per tant, d'acord amb la tècnica escollida, l'organització del treball cooperatiu a l'aula ha partit d'un equip base i un equip d'experts. L'equip base s'ha constituït en cinc alumnes, aquests són heterogenis (en gènere, ètnia, interessos, capacitats, motivació, rendiment...). Pel que fa a la capacitat i rendiment, s'ha procurat que el nivell de desenvolupament en cada grup siga equitatiu.

L'equip d'experts s'ha format a partir dels grups base en els quals un membre de cada equip base s'ha "especialitzat" en un contingut fins a fer-se "expert". En aquest cas se'ls ha distribuït diferents apartats del tema: Paleolític, Neolític, Edat Antiga, Edat Mitjana i Edat Contemporània.

Una vegada s'han reunit els equips base i han escollit el tema amb el qual van a especialitzar-se, és hora de reunir-se per grups d'experts per tal de treballar el contingut triat. Han dialogat sobre el que han entès i han preparat el material que han d'explicar, entre altres. Després de l'encontre d'equips d'experts, els membres d'aquests han tornat al grup base per a mostrar als companys el que han après. Per tal d'interioritzar més els continguts treballats, s'han tornat a reunir els grups d'experts amb la finalitat d'elaborar un mural sobre el contingut que han treballat i exposar-lo davant de la resta de companys. Per a l'elaboració del mural, se'ls ha demanat prèviament que busquen fotografies i imatges en casa, per tal de col·locar-les en una cartolina que els hem proporcionat.

A l'hora de l'explicació dels murals, s'ha guiat un poc als alumnes i s'han donat unes indicacions per tal que l'exposició resultés més satisfactòria. En primer lloc, se'ls s'ha aconsellat fer una breu presentació dels membres del grup i una presentació del tema que van a desenvolupar. A continuació, l'explicació de tot allò que han estudiat i treballat. Per últim, dubtes i preguntes dels companys.

Un fet a destacar és que una alumna en casa ha elaborat un joc per als seus companys, que consisteix a desxifrar un jeroglífic que ella amb l'ajuda dels pares havia realitzat. Amb aquests fets, es veu la implicació i ganes de treballar, ja que ha tingut la iniciativa en casa d'elaborar un material adequat al seu temari per als seus companys.



#### **4. METODOLOGIA**

Davant d'una situació on l'actitud i l'interès dels alumnes té poc de pes i protagonisme, sorgeix la necessitat d'introduir un canvi metodològic en la nostra ensenyança. Per aquesta raó, s'ha introduït una tècnica d'AC com és el Puzzle d'Aronson, per tal de conèixer el seu impacte a l'aula, i descobrir si l'actitud és positiva o, al contrari, negativa. La finalitat d'aquest estudi és, per una part, conèixer l'actitud que tenen els alumnes de 2º de primària al realitzar el Puzzle d'Aronson, també es vol observar el comportament dels xiquets quan treballen aquesta tècnica i per últim, descobrir les percepcions dels alumnes després de realitzar aquesta tècnica d'AC.

L'estudi s'ha portat a terme en una classe de 2º de primària del col·legi Botànic Calduch situat a Vila-real. En total han sigut 25 xiquets, dels quals 16 eren xics i 7 xiques, els que han participat en aquest treball. L'edat dels alumnes està compresa entre els 7 i 8 anys. El motiu pel qual s'ha triat aquesta mostra es deu a la meua estada de pràctiques, ja que s'ha dut a terme amb els meus alumnes del Practicum. S'ha aprofitat el temps de pràctiques en el centre per a portar a terme aquest estudi amb la meua classe.

Per a poder embarcar-me en aquest treball i poder dur a terme el Puzzle d'Aronson a l'aula, en primer lloc, s'ha fet una recollida d'informació sobre aquesta tècnica i sobre quina era la millor manera d'implantar-la en xiquets de primària. Una vegada aconseguit açò, s'ha començat a elaborar tot el material necessari.

En segon lloc, s'han escollit els instruments d'avaluació més adequats per a poder analitzar la informació rebuda, en aquest cas, el diari de camp i el qüestionari, els quals permetran l'obtenció tant de resultats qualitatius com quantitius, respectivament. Per tant, s'han elaborat els ítems a tindre en compte en el diari de camp, per a poder analitzar per observació directa les actituds i comportaments que es produeixen durant la realització de la tècnica.

Els ítems són els següents:

- S'ajuden entre ells.
- Estan contents i alegres.
- Participen i parlen entre ells.
- Mostren interès i ganes per l'activitat proposada.
- Treballen en grup correctament.

Taylor & Bogdan (1987) defineixen el diari de camp com l'instrument d'avaluació lligat a l'observació participant d'algun o diversos individus, on es registren i anoten les observacions de forma completa, precisa i detallada. En aquest estudi, han sigut dues persones involucrades en

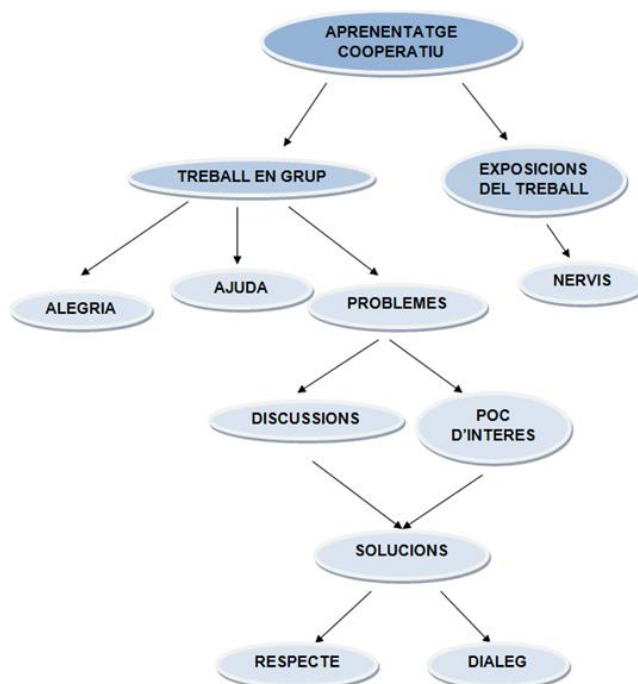
l'aula les encarregades de recollir les dades, ja que d'aquesta manera es pot obtenir més informació. Per tant, en el diari de camp s'han anotat tots els comportaments i actituds dels alumnes a l'hora de realitzar i dur a terme el puzzle d'Aronson.

Per últim, s'ha passat un qüestionari per tal de saber l'opinió dels alumnes sobre la utilització d'aquesta tècnica, i conèixer si els ha agradat o ajudat treballar de manera cooperativa. Garcia (2003) explica que els qüestionaris són un conjunt de preguntes, normalment de diversos tipus, preparat acuradament, sobre els fets i aspectes que interessin en una recerca o avaluació. Aquest instrument d'avaluació és una bona forma d'analitzar allò que han viscut els alumnes, ja que permet obtenir ràpidament informació d'un gran nombre de subjectes. Aquest instrument ajuda a saber l'opinió de tots els alumnes, i conèixer un poc més el que ells pensen.

Les qüestions que s'han realitzat, s'han orientat a recollir la màxima informació sobre les percepcions de l'alumnat respecte a l'objecte d'estudi (Annex 1).

## 5. RESULTATS

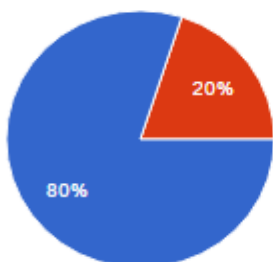
Tenint en compte els instruments d'avaluació escollits per a aquest estudi, obtindrem tant dades qualitatives amb el diari de camp, com dades quantitatives amb el qüestionari.



Com es pot veure en aquest mapa conceptual, treballant en grup, els alumnes experimenten sensacions com l'alegria, afirmant que es senten feliços i contents de treballar amb companys. Durant l'explicació del Puzzle, ja se'ls veia l'alegria en la cara, ja que el nou paper de fer de mestres els va sorprendre. A més, molts d'ells van alçar el braç per a preguntar quan anàvem a començar aquest treball, perquè tenien ganes i curiositat.

També cal destacar un factor molt important com és l'ajuda entre companys, una característica molt significativa en aquest tipus d'aprenentatge. Aquest fet va quedar remarcant a l'aula quan una alumna va demanar ajuda a la mestra enfront d'un dubte i va ser una de les seues companyes, la qual immediatament, va contestar; "No et preocupes, ja t'ho explique jo". També es pot veure reflectit en la Figura 1, ja que els resultats mostren que la majoria dels alumnes sí que han rebut l'ajuda necessària per part dels seus companys durant la realització del Puzle d'Aronson.

(25 respuestas)



Sí	20	80%
No	5	20%

**Figura 1. Ajuda entre companys de grup**

Per descomptat, dins del grup s'han produït problemes, ja que la disconformitat entre alumnes ha generat de vegades, discussions. A més, el desinterès per part d'alguns alumnes també ha creat mal estar i problemes en els diferents equips de treball. Aquests inconvenients s'han solucionat gràcies al respecte i al diàleg, ja que parlant han arribat a acords i han sabut resoldre els problemes ocasionats. Cal destacar que quatre alumnes han mostrat menys participació e iniciativa, ja que estaven de "rialles" i no han treballat com cal, estaven jugant amb els estotjos i no prestaven atenció als seus companys. Aquest fet ha dificultat el treball de dos grups, però que amb l'espenta dels companys, l'han tirat endavant. Per tant, hi ha hagut molt bona organització i disposició per part de tres grups, i menys per part de dos grups. Aquest fet també es mostra en les respostes d'aquesta pregunta "Han hagut problemes dins del grup? Com els heu resolt?", ja que més de la meitat dels alumnes han considerat que no han tingut cap problema dins del grup, per contra la resta de l'alumnat, consideren que sí que han tingut problemes. D'aquests últims, la majoria coincideixen que els han resolt parlant, treballant en equip i respectant-se.

D'altra banda, a l'hora d'exposar els murals i explicar davant dels companys allò que han treballat, han sentit nervis, ja que no estan acostumats a aquest tipus de treballs i tenien vergonya per si no els eixia bé. S'ha observat cares de preocupació en cinc alumnes, ja que estaven nerviosos per si no sabien explicar el temari als companys. Aquest fet s'ha registrat tant en el diari de camp com en el qüestionari, ja que en la pregunta "Com t'has sentit fent de mestre i explicant el temari als teus companys?", tots els alumnes han ficat comentaris positius respecte a aquesta experiència nova a per a ells. La majoria d'ells consideren que s'han sentit "molt bé" actuant de mestre davant dels seus companys. El 20% s'ha sentit nerviós, ja que era una forma de treballar diferent per a

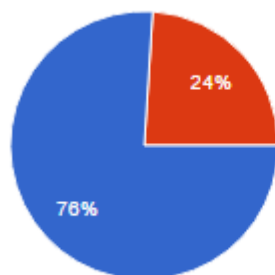


ells. Mentre que el 16% s'ha sentit feliç i content pel treball realitzat. De totes les respostes obtingudes, destacaria aquesta: "Molt bé, perquè tots hem fet una peça del Puzle, tots hem col·laborat", ja que mostra la bona organització i disposició dins del grup.

A l'hora de fer el puzle, reunits per grups d'experts, s'ha observat iniciativa i lideratge per part de sis alumnes en els grups. Un alt percentatge dels alumnes han optat per agarrar fulls en blanc, per tal de fer-se els seus propis esquemes, i explicar la informació el millor possible. Pel que fa a l'elaboració del mural, tres grups han mostrat una actitud positiva, ja que han sabut organitzar-se la feina i han portat el material necessari per a poder elaborar el mural amb èxit. Destacar que, un grup al principi els ha costat organitzar-se, però a poc a poc, han sabut traure el mural endavant. Per contra, l'altre grup, els ha costat ficar-se d'acord, perquè hi havia més discussions, i han adoptat una actitud més negativa. Alguns membres sí que han intentat traure el grup endavant i arreglar les diferències, però els ha costat més. Aquest aspecte té gran relació amb la pregunta "Creus que l'organització dins del grup ha sigut bona? Per què?", la major part de l'alumnat ha tingut una bona organització, ja que han treballat molt en equip; enfront d'una menor part dels alumnes que considera que no ha sigut bona, perquè els companys parlaven molt quan no tocava. De totes les respostes destacar aquesta: "Sí que ha sigut bona, perquè hem sabut repartir-nos la feina".

Durant l'exposició dels murals, en general, els alumnes han sigut molt respectuosos amb els seus companys. La majoria dels xiquets i xiquetes han estat en silenci, escoltant als companys que exposaven. Mentre que, la minoria restant, ha mostrat més desinterès, i estava fent soroll, parlant i molestant. A l'hora de resoldre els dubtes, s'han respectat torns de paraula i han mostrat interès, ja que estaven en silenci esperant el seu torn. Com es pot observar en la Figura 2, la majoria dels alumnes consideren que han prestat atenció i han escoltat als companys quan aquests explicaven. En el gràfic es troba que un 76% d'ells, sempre ha estat atent a les explicacions, enfront d'un 24% que considera que sols ha prestat atenció "A vegades".

(25 respuestas)

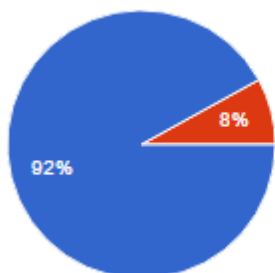


SÍ, SEMPRE	19	76%
A VEGADES	6	24%
QUASI MAI	0	0%
MAI	0	0%

**Figura 2. Atendre les explicacions dels companys**

Pel que fa a la pregunta "T'ha agradat treballar de manera cooperativa? Per què?", la majoria de l'alumnat considera que sí que li ha agradat, enfront d'un percentatge més menut que no li ha agradat treballar d'aquesta manera. De totes les respostes esmentades cal destacar tres: "Sí, m'encanta, perquè d'aquesta manera col·laborem tots i ens coneixem més", "Sí, perquè puc donar suport a altres companys", i per últim, "No, perquè algunes persones no treballen". Es pot veure dues opinions totalment diferents, per una part, alumnes que els ha agradat i ajudat treballar amb el Puzle, i per l'altra, alumnes que no comparteixen aquest pensament. Aquesta pregunta està molt lligada amb la Figura 3, ja que en aquest gràfic s'observa que el 92% dels alumnes han afirmat que els agradaria tornar a treballar aquesta tècnica amb un altre contingut diferent, enfront d'un 8% que prefereix no tornar a treballar-lo.

(25 respuestas)



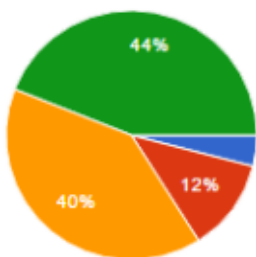
Sí	23	92%
No	2	8%

**Figura 3. Tornar a treballar el Puzle d'Aronson.**

Respecte a la pregunta "Com t'has sentit dins del grup treballant d'aquesta manera? Per què?", la majoria dels alumnes han escrit comentaris positius, per contra una minoria han escrit comentaris negatius. La resposta que més s'ha repetit és: "Molt bé, perquè treballem en grup", ja que un poc més de la meitat de la classe han contestat açò. De totes les respostes dels alumnes, aquestes són les que es podrien destacar sobre la resta: "Molt bé, perquè és una manera diferent de treballar per a nosaltres." i "Bé, perquè ens hem escoltat i ens hem ajudat."

Per últim, com es pot observar en la Figura 4, trobem que un 4% de l'alumnat considera que no ha après a cooperar, és a dir, a treballar en grup. També trobem un 12% d'alumnes que han après a cooperar un poc més que abans de començar amb aquesta unitat. Després, un 40% considera que ha après bastant més que abans. Mentre que un 44% dels alumnes pensen que han après a cooperar molt més que abans.

(25 respuestas)



IGUAL QUE ABANS	1	4%
UN POC MÉS	3	12%
BASTANT MÉS	10	40%
MOLT MÉS	11	44%

**Figura 4. Han après a cooperar**

En conclusió, l'actitud de la majoria de la classe ha sigut positiva, ja que han complert els ítems establerts en el diari de camp. Sols cinc alumnes han mostrat una actitud més negativa cap a aquest tipus d'aprenentatge, ja que parlaven quan no tocava i molestaven. A aquests alumnes se'ls veia més inquiets i nerviosos. En canvi, a la resta, s'ha observat en les seues cares; somriures, alegria, ganes de participar i fer bé la seua part.

## **6. CONCLUSIONS**

Com ja s'ha comentat en apartats anteriors, la finalitat d'aquest estudi és conèixer l'actitud d'una classe de 2º de primària utilitzant una tècnica cooperativa com és el Puzle d'Aronson. Tenint el compte les observacions obtingudes en classe durant el procés i les respostes dels alumnes en el qüestionari, es pot dir que, en general, l'actitud i el compromís dels xiquets i xiquetes ha sigut molt positiva. La majoria de l'alumnat ha adoptat una bona disposició i actitud a l'hora de treballar per equips, front a un nombre poc elevat d'alumnes que han tingut menys participació e iniciativa.

Johnson & Johnson (1999) consideren que les experiències d'aprenentatge cooperatiu afavoreixen actituds més positives cap a l'educació i una motivació més ferma per a l'aprenentatge. Aquesta afirmació és certa, ja que com bé es mostra en els resultats obtinguts, l'alumnat adopta una actitud favorable cap al seu aprenentatge, augmentant tant la motivació com les ganes i l'interès d'aquests. A més, Pujolàs (2008) considera que amb l'aprenentatge cooperatiu s'afavoreix que es produïsquen relacions més positives com són per exemple; l'atenció i el respecte mutu. Els resultats obtinguts coincideixen amb aquesta afirmació, ja que durant la realització del Puzle, s'ha aconseguit crear un bon clima d'aula, i que l'atenció als companys i el respecte fóra fonamental.

D'altra banda, la realització d'aquest treball m'ha fet reflexionar sobre les múltiples possibilitats d'actuació dins de l'aula que té el docent i la transcendència d'aquestes en l'actitud i motivació de l'alumnat. Treballar de manera cooperativa és exactament el que necessiten els alumnes, ja que aprenen valors com el respecte, la confiança i l'amistat. Cal potenciar al màxim una educació basada amb aquests principis en les nostres aules, ja que d'aquesta manera a més d'augmentar les seues ganes d'aprendre i participar en l'aprenentatge, també aconseguim formar a persones més justes i amb valors. A més, amb el treball cooperatiu s'aprenen aspectes molt importants com són per exemple, el torn de paraula, escoltar als companys, ensenyar i aprendre al mateix temps, entre altres. L'alumnat és el protagonista, el centre d'atenció, sobre ells es basa tot l'aprenentatge.

Cal dir que, aquest treball és un suport a tots els estudis que s'han publicat per a propulsar l'aprenentatge cooperatiu. Però, també és cert que en aquest estudi s'han trobat limitacions que cal mostrar-les, per tal de solucionar-les i no cometre les mateixes errades altra volta. Per tant, una proposta de millora i un dels canvis que es podria introduir és que els xiquets tinguen rols dins del grup base, d'aquesta manera els alumnes tenen una responsabilitat pròpia i individual que cada u ha de complir. Els rols dependrien de la quantitat d'alumnes que hi ha en cada grup, en aquest cas, al ser cinc alumnes per equip, han d'haver cinc rols diferents i cada membre del grup s'haurà de responsabilitzar d'un d'ells.

En segon lloc, també seria interessant que al començament del Puzzle, els xiquets establisquen unes normes dins del grup, d'aquesta manera es poden organitzar millor i veure si algun membre no compleix les pautes dictades, és una manera d'aconseguir que hi haja una bona organització dins del grup. Una altra limitació trobada en aquest treball i que s'ha de controlar és el to de veu, per aquest motiu cal buscar estratègies perquè els alumnes no criden tant, ja que de vegades no saben moderar el to de veu. Per últim, un altre aspecte a tindre en compte seria que des de principi de curs els xiquets ja treballaren per equips, és a dir, fer els grups de classe al començament de curs per tal que els alumnes es vagen habituant a treballar de manera cooperativa i a resoldre els problemes que sorgeixen. Treballar en grup i organitzar-se bé no és senzill, costa un temps adaptar-se. En altres paraules, l'única manera d'aprendre a treballar en grup és a través de la mateixa experiència. Per aquest motiu, és important que els xiquets de ben menuts s'acostumen a treballar de manera conjunta.

En conclusió, l'actitud i la motivació de l'alumnat ha sigut molt bona i positiva, ja que s'han implicat al màxim i han mostrat ganes de treballar i aprendre dels altres. A més, gran part de l'alumnat preguntaven sovint quan tocava fer el Puzzle, ja que tenien ganes de continuar fent aquest temari. També s'ha observat menor implicació i ganes de treballar per part d'alguns alumnes, però era una minoria. Aquest treball, a més, ajuda a ressaltar la importància d'aprendre de manera cooperativa, ja que genera més participació e interès dels alumnes pel seu aprenentatge. A pesar de les limitacions observades, s'han aconseguit molts bons resultats de caràcter personal, ja que veure l'entrega de molts d'ells, per traure endavant el seu treball, és molt gratificant. A més, la il·lusió que desprenien la majoria dels alumnes per fer bé la seua part i ajudar a l'equip era molt satisfactori. Sols s'havia de veure la cara de felicitat de molts xiquets i xiquetes al fer de mestres davant dels seus companys.

## **7. BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA**

Johnson, D., Johnson, R., & Holubec, E. (1999). *L'aprenentatge cooperatiu en l'aula*. Argentina: Paidós

Vera, M<sup>a</sup>. M. (2009). *Aprenentatge cooperatiu*. Granada: Dialnet

Pujolàs, P. (2002). *L'aprenentatge cooperatiu. Algunes propostes per a organitzar de forma cooperativa el aprenentatge en el aula*. Zaragoza: Universitat de Vic.

Varo, J.C., & Llorent, V.J. (2013). Innovacions didàctiques per a fomentar l'aprenentatge i la cohesió social en l'aula. La tècnica puzzle amb equip de savis. *Innovació educativa*, 23, 179-196.

Pujolàs, P. (2008). 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

Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (1997). Una visió global de l'aprenentatge cooperatiu. *Suports: Revista catalana d'educació especial i atenció a la diversitat*, 1(1), 54-64.

Pujolàs, P. (2008). *Nou idees clau. L'aprenentatge cooperatiu*. Barcelona: Graó

Johnson, D. W., & Johnson, R. (1999). *Aprenere junts i sols*. Buenos Aires: Aique S. A.

Martínez, J., & Gómez, F. (2010). La tècnica puzzle d'Aronson: descripció i desenvolupament. *25 Anys d'Integració Escolar en Espanya: Tecnologia e Inclusió en l'àmbit educatiu, laboral i comunitari*. Múrcia: Conselleria d'Educació, Formació i Ocupació.

Doménech, A., Escobedo, P., & Aguirre A. (2011). La perspectiva del docent: l'aprenentatge cooperatiu en educació primària.

Taylor, S.J. & Bogdan, R. (1987). *Introducció als mètodes qualitius d'investigació*. Barcelona: Paidós

Garcia, T. (2003). *El qüestionari com instrument de recerca/avaluació*. Espanya: Almendralejo.

Slavin, R. E., & Johnson, R. T. (1999). *Aprenentatge cooperatiu: teoria, investigació i pràctica*. Buenos Aires: Aique.

## ANNEX 1

NOM: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_

### VALORACIÓ INDIVIDUAL

- Com t'has sentit dins del grup treballant d'aquesta manera? Per què?

---

---

---

- T'ha agradat treballar de manera cooperativa? Per què?

---

---

---

- Com t'has sentit fent de mestre i explicant el temari als teus companys?

---

---

- Han hagut problemes dins del grup? Com els heu resolt?

---

---

---

- Creus que l'organització dins del grup ha sigut bona? Per què?

---

---

---

- Si has necessitat ajuda en alguna ocasió, els teus companys t'han ajudat?  
**(Rodeja la resposta que consideres més encertada per a tu)**

Sí / No

- T'agradaria tornar a treballar el Puzle d'Aronson en un altre contingut diferent?

Sí / No

- Has prestat atenció a les idees i explicacions dels teus companys?

Sí, sempre / A vegades / Quasi mai / Mai

- Has après a cooperar, és a dir, a ajudar als teus companys en aquesta activitat..

Igual que abans / Un poc més que abans / Bastant més / Molt més