



**Universitat**  
de les Illes Balears

# Títol: Avaluació dels resultats d'un centre d'educació especial en la millora de conductes problema

NOM AUTOR: Noeli Capellà Camacho

## **Memòria del Treball de Fi de Màster**

Màster Universitari Psicologia General Sanitària

de la

UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS

Curs Acadèmic 2017-2018

*Data 10 de juliol de 2018*

*Nom Tutor del Treball Dr. Mateu Servera Barceló*

# ÍNDEX

	<b>Pàgines</b>
<b>Resum</b> .....	<b>2</b>
<b>Introducció</b> .....	<b>3 - 8</b>
<i>Què és el CCEE 4x4?</i> .....	<b>4 - 8</b>
<b>Objectiu i hipòtesi</b> .....	<b>9</b>
<b>Metodologia</b> .....	<b>9 - 14</b>
<i>Participants</i> .....	<b>9 - 10</b>
<i>Instruments d'avaluació</i> .....	<b>11</b>
<i>Procediment</i> .....	<b>12 - 14</b>
<b>Anàlisi de resultats</b> .....	<b>15 - 21</b>
<b>Conclusions</b> .....	<b>22 - 25</b>
<b>Referències bibliogràfiques</b> .....	<b>26</b>
<b>Annexos</b> .....	<b>27</b>

## **Resum**

El centre concertat d'educació especial Quatre per Quatre atén a alumnes amb trastorns greus de la conducta i emocionals que tenen dificultats per integrar-se en un context educatiu normalitzat, amb l'objectiu de treballar per a la inclusió dels alumnes en escoles. El present estudi té com a finalitat avaluar per primera vegada de manera objectiva els resultats que obté l'escola en la millora de les conductes dels menors amb aquesta problemàtica. Les variables que es tenen en compte per l'estudi són la conducta disruptiva i el comportament relacionat amb el diagnòstic que presenta l'alumne. El centre d'educació especial i els centres de referència on assisteixen els menors, registren les conductes dels 12 alumnes que formen part de la mostra de subjectes. Els resultats mostren que els menors que reben el tractament del centre d'educació especial milloren la conducta disruptiva i els alumnes amb trastorn de la conducta disminueixen el comportament relacionat amb els trets diagnòstics, però els alumnes amb trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat mostren més resistències davant la intervenció. Es proposen modificacions i millores del projecte per poder realitzar aquest mateix estudi a tots els cursos acadèmics i oferir un servei eficaç i de qualitat per a la inclusió dels alumnes a les escoles.

**Paraules clau:** conducta, trastorn, inclusió, centre educació especial, escola, alumnat.

## **Abstract**

“Quatre per Quatre” Special Education Center attend students with serious behavioral and emotional disorders that have difficulties to integrate themselves into a normalized educational context, with the aim of working to include this students in schools. The purpose of this study is to evaluate, for the first time, and objectively, the results obtained by the school for the improvement of children's behaviors with this problem. The variables taken into account for the study are disruptive behavior and the behavior related to the diagnosis presented by the student. The special education center and the reference centers where this students are attended, record the behavior of the 12 students that are part of the sample of subjects. The results show that the students who receive special education center treatment improve disruptive behavior and the student with behavioral disorder decrease behavior related to diagnostic traits, but students with attention-deficit hyperactivity disorder show more resistance to the intervention. Modifications and improvements to the project are proposed to be able to carry out this same study to all the academic courses and offer an effective and quality service for the inclusion of the students in the schools.

**Keywords:** behavior, disorder, inclusion, special education center, school, student.

## **Introducció**

Els problemes de conducta de nins i adolescents cada vegada dificulten més la convivència als centres escolars, al rendiment acadèmic i en definitiva, al seu futur professional i la integració a la societat. La darrera memòria de l'IMAS publicada l'any 2017 especifica que un dels principals motius de demanda al Servei de Menors i Família era per incapacitat de control de la conducta del menor. El 21,05% de les demandes és per aquest motiu. Aquestes han augmentat amb els anys: 287 demandes al 2015, 326 demandes al 2016 (IMAS, 2016) i 495 al 2017 (IMAS, 2017). Molts d'aquests problemes de conducta es poden explicar per un desajust en el context familiar, social o escolar dels infants o adolescents. Si aquesta situació es manté en el temps, seran nins o adolescents etiquetats com a problemàtics que duren com a conseqüència dificultats en les possibilitats d'adaptació i normalització del seu desenvolupament.

Tractar a nins i joves amb desordre de la conducta o comportament pertorbador sempre és complex i tot un repte. Es trobaran dificultats en diferents àmbits com per exemple manca de cooperació dels adults o poc suport institucional, entre d'altres. Les intervencions són llargues i costoses perquè suposen un canvi en les actituds i patrons de comportament. Així i tot, el tractament d'aquesta problemàtica suposa una oportunitat per canviar i millorar la situació en què es troben els menors i les persones que els envolten (García et al., 2011).

Davant les dificultats d'aplicar una teràpia eficaç als menors, les escoles es consideren un lloc ideal per implementar i realitzar les intervencions de tractament per a la salut mental. Aquest recurs es pot utilitzar per realitzar la detecció primerenca de la problemàtica conductual dels menors, de possibles trastorns mentals i també crear nombroses possibilitats per dirigir-se als infants i poder fer intervenció. Per altra banda, diferents estudis i pràctiques demostren que els programes que involucren a l'escola, la comunitat, família, mestres i companys com a unitat de canvi, poden ser més efectius per reduir comportaments disfuncionals, prevenir problemes de salut mental i contribuir en la millora del rendiment acadèmic dels estudiants (Cossu et al., 2015).

El Centre Concertat d'Educació Especial Quatre per quatre (a partir d'ara CCEE 4x4) realitza aquesta tasca amb els nins i joves de Mallorca. Es va crear per atendre a alumnes amb problemes greus de conducta i treballar en xarxa amb la resta d'institucions que intervenen amb ells a nivell educatiu i sanitari. L'objectiu del servei és que els alumnes que presenten problemes greus de conducta a l'escola i que són expulsats contínuament dels centres, es derivin al CCEE 4x4 per avaluar el cas. Seguidament es realitzaria assessorament al centre educatiu o una intervenció directa de l'alumne al CCEE 4x4 fins que millori la conducta i

puguin assistir al centre escolar de manera normalitzada. L'any 2015 el CCEE 4x4 inicia la seva activitat i fins ara ha realitzat una avaluació qualitativa del servei, però no quantitativa dels resultats obtinguts.

El present treball vol donar resposta i avaluar per primera vegada objectivament si el tractament de les conductes que es realitza és eficaç. Per tant, l'objectiu és realitzar un estudi pilot per avaluar els resultats que obté el CCEE 4x4 en la millora de les conductes problema.

La necessitat de fer el projecte com a experiència pilot és degut a la quantitat de variables que s'han de tenir en compte, el que fa que el disseny sigui complex. Probablement una vegada acabat l'anàlisi de dades i els resultats, s'hauran elaborat propostes de millora. Amb elles, el centre disposarà d'un sistema d'avaluació que permetrà dur a terme a cada curs acadèmic un estudi longitudinal dels resultats de la seva intervenció, per un servei de qualitat nou a l'illa.

### ***Què és el CCEE Quatre per quatre?***

El CCEE 4x4 és un centre d'educació especial concertat per la Conselleria d'Educació i Cultura, destinat a l'atenció d'infants i joves amb diferents tipus de problemàtiques comportamentals que afecten la convivència dins l'aula. El centre té deu places concertades distribuïdes en dues aules: una aula per a alumnes del cicle d'infantil i primària (aula de Bàsica), i una segona aula per a alumnes que realitzen educació secundària obligatòria (aula de TAVA). Els alumnes, que presenten Trastorn Greu de Conducta (d'ara endavant TGC), s'inclouen dins del concepte de necessitats educatives especials (NEE) en l'actual marc normatiu del sistema educatiu, el que suposa que han de rebre determinats suports i atencions educatives específiques. Aquestes necessitats han de tractar-se, com hem dit abans, amb un enfocament interdisciplinari i sistèmic en el qual intervinguin diferents serveis, institucions o organismes, implicant a la comunitat educativa (García et al., 2011).

Les persones amb TGC que s'atenen al centre presenten, en la majoria de casos els següents trastorns, entre altres simptomatologies: Trastorn per dèficit d'atenció i/o hiperactivitat (TDAH) i trastorn de la conducta (TC) (Asociación Americana de Psiquiatria, 2014).

El treball en xarxa de l'equip del CCEE 4x4 amb l'Institut per a la Salut Mental de la Infància i l'Adolescència (IBSMIA), l'Equip d'Orientació Educativa i Psicopedagògica (EOEP) i l'Equip d'Alteració del Comportament (EAC) permet posar en marxa la resposta educativa més adequada per a cada alumne.

Al CCEE 4x4, es proposen la tasca de millorar la conducta, l'estat emocional i les condicions de vida d'aquests alumnes a partir de la intervenció coordinada entre els agents educatius, socials i sanitaris, així com de la sistematització de les actuacions en l'atenció d'aquest alumnat. L'objectiu del centre és facilitar la inclusió educativa de l'alumne amb NEE associades a TGC en un context educatiu normalitzat.

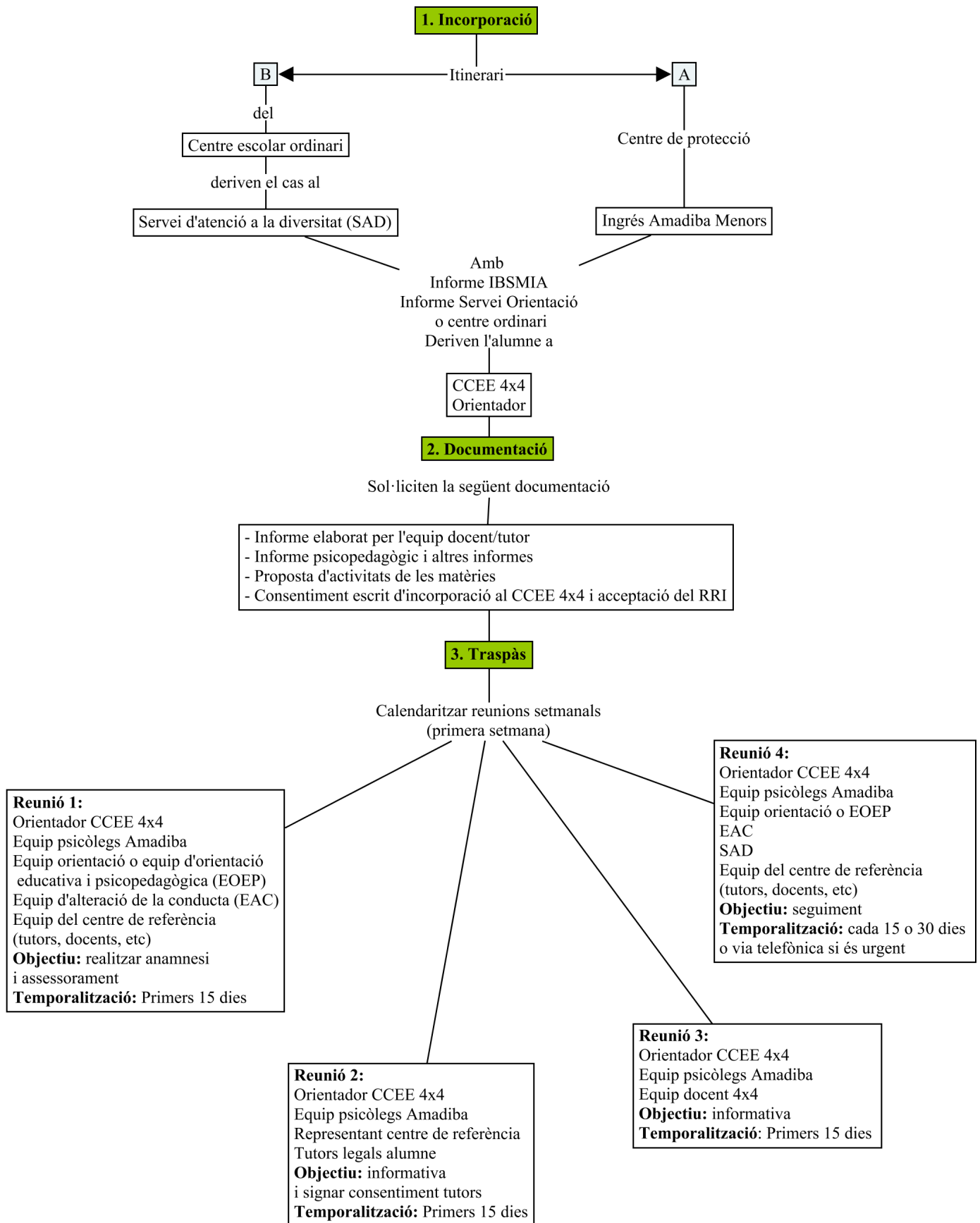
La intervenció del centre es posiciona dins la perspectiva conductual de sistemes. La participació de les persones que es troben en el context on es produeixen les situacions conflictives, és un element important per a la planificació de la intervenció. En aquest sentit, la participació de la família, així com dels professors, educadors i altres agents de socialització dels nins afavorirà la generalització dels aprenentatges en diversos contextos (García et al., 2011).

Per altra banda, el CCEE 4x4 assumeix el Suport Conductual Positiu (ACP) com una proposta metodològica d'intervenció amb l'alumne que, tracta de dotar a la persona de mitjans més eficaços, i socialment acceptables, que li permetin cobrir les seves necessitats i desenvolupar-se adequadament en el seu entorn físic i social (Sugai et al., 2000).

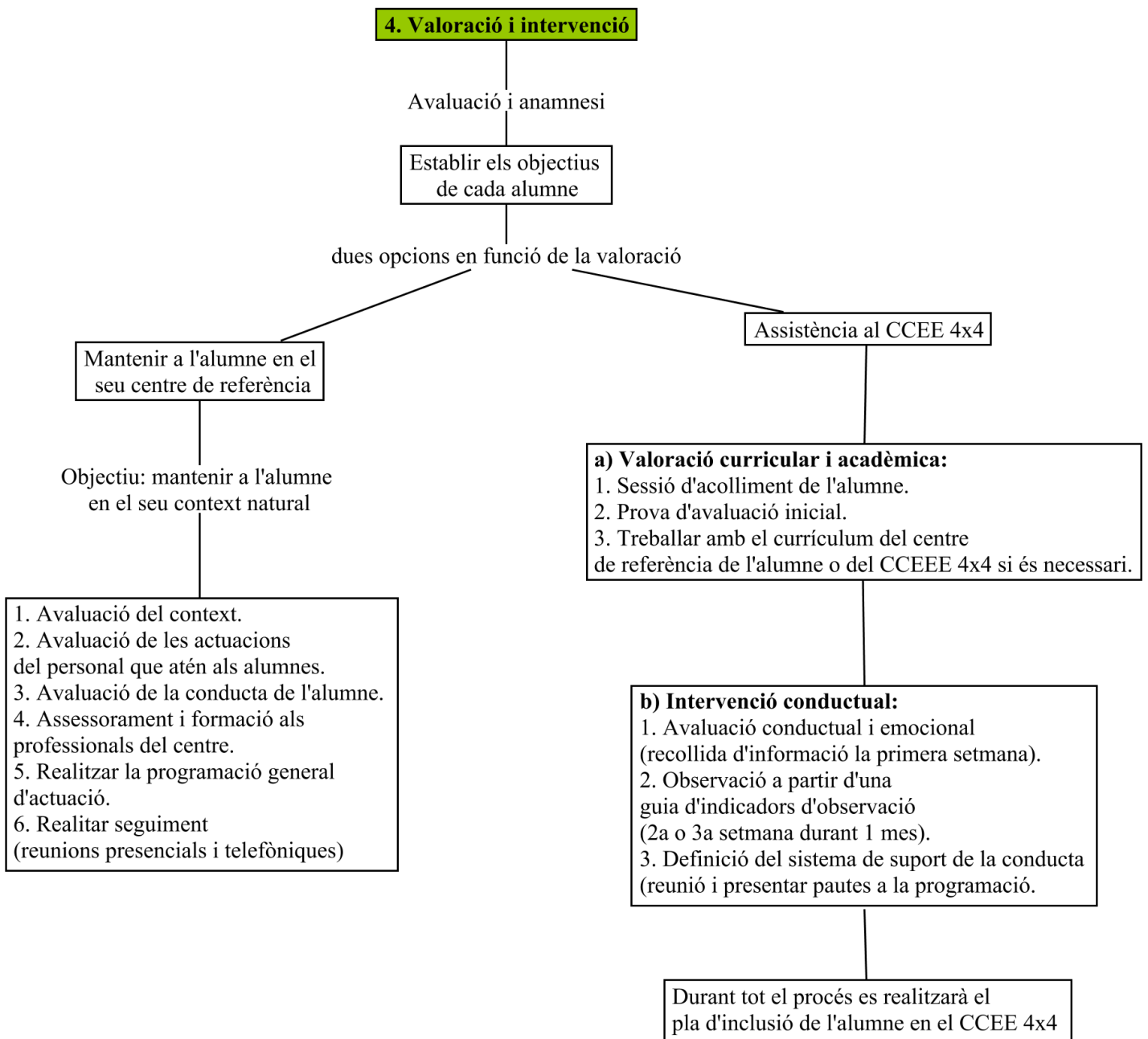
En resum, el programa de suport a la inclusió educativa del CCEE 4x4 pretén connectar els models i les tècniques pròpies del model cognitiu-conductual amb altres aspectes fonamentats en la comprensió del comportament dels nens: la perspectiva evolutiva i els factors neurofisiològics, el sistema de comunicació en la llar, el funcionament a l'escola, les condicions socioculturals, etc. Aquestes variables mantenen entre si una relació sistèmica i l'alteració d'una d'elles pot produir efectes en el conjunt, o en una de les parts. Això obliga a treballar les habilitats adaptatives de l'alumnat i també s'han de modificar aquests entorns perquè actuïn com a referents positius en l'aparició del comportament adequat (García et al., 2011).

El programa inclusiu a implementar a l'alumnat constarà de diverses fases i focus d'assessorament. Els esquemes següent expliquen el pla d'actuació que es realitza des del CCEE 4x4.

**Figura 1.** Esquema de les fases 1, 2 i 3 del pla d'actuació del CCEE 4x4.

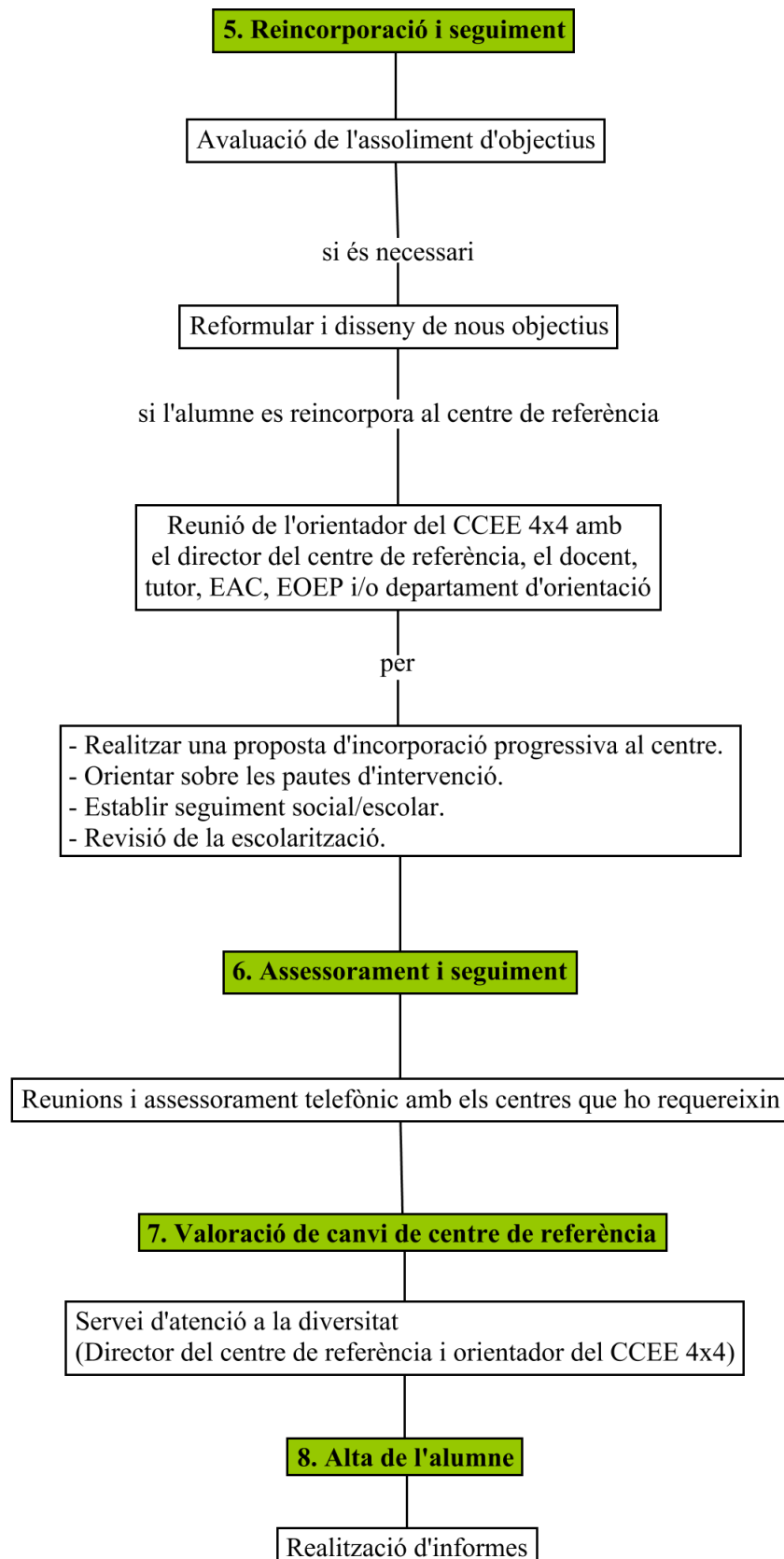


**Figura 2.** Esquema de la fase 4 del pla d'actuació del CCEE 4x4.





**Figura 3.** Esquema de les fases 5, 6, 7 i 8 del pla d'actuació del CCEE 4x4.



## **Objectiu i hipòtesi**

L'objectiu general de l'estudi és avaluar els resultats que obté el CCEE 4x4 en la millora de les conductes problema dels infants i joves que són derivats al servei. Els objectius específics són els següents:

- Avaluar si les conductes problema dels alumnes disminueixen en el CCEE 4x4 i en el centre de referència durant els mesos d'intervenció.
- Valorar si el comportament relacionat amb el trastorn de la conducta dels alumnes amb aquest diagnòstic, disminueixen en el CCEE 4x4 i en el centre de referència durant els mesos d'intervenció.
- Avaluar si el comportament relacionat amb el trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat dels alumnes amb aquest diagnòstic, disminueixen en el CCEE 4x4 i en el centre de referència durant els mesos d'intervenció.

La hipòtesi de treball genèrica que aplicam a tots els objectius els que els infants milloren de manera significativa en totes les mesures proposades.

## **Metodologia**

### ***Participants***

Participen a l'estudi tots els alumnes que a l'inici del curs acadèmic es troben atesos pel centre educatiu CCEE 4x4, derivats del Servei d'atenció a la diversitat (SAD) de la Conselleria d'Educació i Universitat i del centre de menors d'Amadiba. Tots els pares o tutors legals signen el document del consentiment informat i les escoles o instituts accepten la participació en aquest estudi.

Els participants són els 12 alumnes d'ambdós sexes: 4 al·lotes (33% del total) i 8 al·lots (67 % del total) d'entre 8 i 15 anys que s'atenen al CCEE 4x4: un alumne de 8 anys (8,33% del total), un alumne de 10 anys (8,33% del total), dos alumnes d'11 anys (16,66% del total), dos alumnes de 12 anys (16,66% del total), dos de 13 anys (16,66% del total), dos de 14 anys (16,66% del total) i dos de 15 anys (16,66% del total). Són amb residència a Palma, naturals d'Espanya (83% del total) o del Marroc (17% del total).

Els alumnes poden tenir diferents tipologies d'atenció en funció de la fase del pla d'actuació:

- Alumnes que tenen jornada lectiva compartida entre el CCEE i el seu centre de referència.
- Alumnes que acudeixen a jornada completa al centre de referència i es fa seguiment i

assessorament des del CCEE 4x4.

A la taula següent (Taula 1) s'exposen el nombre d'alumnes, edat, sexe, orientació diagnòstica (DIAG), tipus d'atenció a l'inici (STAT\_INI) i al final (STAT\_FIN) de l'estudi, atenció rebuda per l'EAC, tipus de situació familiar (SITFAM), seguiment de les pautes de conducta al centre de referència (SEGPAU).

### Taula 1

*Dades dels subjectes.*

CODI SUBJECTE	EDAT	SEXE	DIAG	STAT_INI	STAT_FIN	EAC	SITFAM	SEGPAU
1	15	2	1	1	2	2	1	1
2	14	1	3	1	2	2	1	2
3	12	1	2	1	1	1	2	1
4	13	2	3	1	2	1	3	2
5	14	1	3	1	1	1	1	2
6	13	1	1	1	1	1	2	2
7	8	2	1	1	1	1	2	1
8	11	2	1	1	1	1	3	1
9	10	1	1	1	1	1	1	1
10	11	1	2	1	1	1	1	2
11	12	1	2	1	1	1	1	1
12	15	1	2	1	2	1	1	1

SEXE: 1 home, 2 dona. DIAG: 1 TC, 2 TDAH, 3 No diagnòstic. STAT\_INI i STAT\_FIN: 1 combinada, 2 completa al centre de referència. EAC: 1 si, 2 no. SITFAM: 1 centre menors, 2 llar familiar, 3 procés retorn. SEGPAU: 1 si, 2 no.

### ***Instruments d'avaluació***

Per aconseguir l'objectiu d'aquest treball, es realitza el disseny de tres instruments d'avaluació amb les següents finalitats: avaluació de l'aplicació del Pla d'actuació, avaluació del seguiment de la conducta de l'alumne a l'escola i avaluació de l'evolució de les conductes relacionades amb el diagnòstic de l'alumne.

El “**Qüestionari de seguiment del Pla d'actuació**” (Annex 1) es dissenya perquè l'orientador del CCEE 4x4 enregistri les tasques que es realitzen del Pla d'actuació. El qüestionari consisteix en 30 ítems per a cada un dels 12 subjectes de la mostra, mesurats amb resposta dicotòmica: 0 (tasca no realitzada) i 1 (tasca realitzada). La suma dels ítems per alumne ens proporciona la puntuació directa (0-30 punts). A més puntuació, major quantitat de tasques realitzades per alumne.

Amb el “**Registre de la conducta de l'alumne**” (Annex 2) s'avalua la conducta de l'alumne dins els centres escolars als que assisteixen. El registre consisteix en 24 ítems mesurats amb escales visuals analògiques. Les dimensions que es tenen en compte són les següents: les conductes disruptives (12 ítems), l'autonomia de l'alumne (6 ítems), la participació a classe/autoconfiança (3 ítems) i les habilitats socials i emocionals que presenta (3 ítems). Aquest registre es realitza setmanalment tant en el CCEE 4x4 pels professors de suport (PTs) i als centres de referència pels docents, tutors o PTs de l'alumne. Per obtenir la puntuació final, es transforma l'escala visual analògica en una escala Likert amb puntuacions del 0 al 3. Seguidament s'inverteixen els ítems positius i es realitza la mitjana aritmètica amb les puntuacions totals de cada una de les setmanes. Així s'obtenen les puntuacions mensuals de cada subjecte (0-72 punts). A més puntuació, més problemes de conducta presenta l'alumne.

Es dissenyen tres “**Registres de les conductes relacionades amb el diagnòstic de l'alumne**” (annex 3), un per cada trastorn: trastorn de la conducta (6 ítems) i trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat (18 ítems). L'objectiu és enregistrar les conductes relacionades amb el trastorn i la seva evolució. Els dos registres s'emplenen per els docents, tutors o PTs de l'alumne mensualment i es mesuren amb escales visuals analògiques. Per obtenir la puntuació final, es transforma l'escala visual analògica en una escala Likert amb puntuacions del 0 al 4. Es realitza el sumatori i el resultat són les puntuacions totals mensuals de cada subjecte: 0-24 punts per al TC i 0-72 punts per al TDAH. A més puntuació, més conductes relacionades amb el diagnòstic que presenta l'alumne.

### ***Procediment***

L'estudi empíric s'ha dut a terme des d'octubre, fins al mes juny. Durant la primera part, els dos primers mesos, es feren les reunions amb la gerència d'Amadiba i l'equip directiu del CCEE 4x4 per proposar la realització d'aquest treball i explicar la seva finalitat. Després que els responsables de l'entitat acceptessin la proposta i d'haver decidit la mostra de subjectes de l'estudi, es posà en marxa l'entrega del consentiment informat a les famílies o tutors legals dels alumnes. Una vegada obtingut el seu consentiment, es realitzà una reunió amb l'orientador del CCEE 4x4 per conèixer el funcionament del centre en profunditat, el seu protocol d'actuació i les característiques dels alumnes que participaran com a mostra de l'estudi (edat, sexe, situació educativa a l'inici de l'estudi, orientació diagnòstica, suport de l'EAC, situació familiar actual i les variables de comportament en les que intervenen amb l'alumnat). A partir de la recollida de tota la informació necessària i analitzar-la, es realitza el disseny dels registres i qüestionaris que es van utilitzar per donar resposta a la hipòtesi d'aquest treball. Després ens reuniren per explicar els instruments d'avaluació, fer entrega d'aquests en paper i iniciar el procés d'enregistrament. Una primera reunió va ser amb l'orientador del CCEE 4x4 i l'equip docent. S'explicà a l'orientador les pautes per emplenar el "Qüestionari de seguiment del pla d'actuació". Els PTs del centre emplenaran el "Registre de la conducta de l'alumne" i els "Registres de les conductes relacionades amb el diagnòstic de l'alumne" dels alumnes que acudeixen al CCEE 4x4. A la segona reunió es convocà l'EAC. A la reunió es va explicar a l'equip l'estudi i les pautes per emplenar el "Registre de la conducta de l'alumne" i els "Registres de les conductes relacionades amb el diagnòstic de l'alumne". Així, l'EAC els va fer arribar a les escoles perquè l'emplenés la persona que està més en contacte amb l'alumne (docent, tutor o PT). Finalment es va fer entrega dels mateixos registres a la resta de centres (d'alumnes que no atén l'EAC però sí el CCEE 4x4). Es concertaren reunions amb els orientadors, explicant el projecte d'estudi i les pautes per emplenar els registres.

El procés d'enregistrament es programà per avaluar durant cinc mesos (des del mes de desembre fins al mes d'abril). Es va fer un seguiment de la seva realització, recollint mensualment els registres al CCEE 4x4. S'intentà fer un seguiment dels registres de les escoles però va ser més difícil a causa de la quantitat de feina que tenen els professionals (docents, tutors o PTs) i es recolliren al mes de maig. La primera setmana d'aquest mes es realitzà la darrera reunió amb l'orientador del 4x4 per conèixer la situació educativa dels alumnes a final de l'estudi i el nombre de dies d'expulsions i sancions de cada mes per cada un dels subjectes (el centre ja enregistrava aquestes dades abans de l'inici de l'estudi).

Per realitzar l'anàlisi de dades es va utilitzar el programa Microsoft Excel i IBM SPSS.

En primer lloc es generaren les variables de l'estudi. S'assignà un número a cada un dels subjectes a l'inici del projecte (CODI) per preservar l'anonimat i la protecció de dades. La resta de variables que es va tenir en compte són: l'edat dels alumnes (EDAT), el sexe (SEXE), el diagnòstic (DIAG), l'estat escolar inicial (STAT\_INI), l'estat escolar final (STAT\_FIN), el suport rebut per l'EAC (EAC), la situació familiar (SITFAM), el seguiment de les pautes de conducta per part del centre de referència (SEGPAU), el nombre de tasques realitzades per l'orientador (TO), el nombre d'expulsions per mes (EXP), el nombre de sancions per mes (SAN), comportament relacionat amb el trastorn de conducta de l'alumne avaluat pel CCEE 4x4 (TCC), comportament relacionat amb el trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat de l'alumne avaluat pel CCEE 4x4 (TDAHC), la conducta relacionada amb el trastorn de conducta de l'alumne avaluat pel centre de referència (TCR), la conducta relacionada amb el trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat de l'alumne avaluat pel centre de referència (TDAHR), la conducta de l'alumne al CCEE 4x4 (CC) i la conducta de l'alumne al centre de referència (CR).

Una vegada codificades les variables amb els resultats corresponents, es va analitzar el percentatge d'alumnes per edat (EDAT), per sexe (SEXE), en funció del tipus de diagnòstic (DIAG), el percentatge d'alumnes que es troben atesos per l'EAC (EAC) i el percentatge de centres que segueixen les pautes establertes per el CCEE 4x4 (SEGPAU). Amb les variables STAT\_INI i STAT\_FIN s'estudià el percentatge d'alumnes que iniciaren l'avaluació assistint a jornada compartida entre el CCEE 4x4 i el centre de referència o a jornada completa, i si aquesta situació va canviar al final del treball. A partir de la variable SITFAM es va extreure el percentatge d'alumnes que a l'inici de l'estudi vivien amb la família, a un centre de menors o en trobaven en procés de retorn familiar. TO és la variable que ens donà informació del percentatge de tasques del pla d'actuació realitzat per l'orientador de cada un dels alumnes. Les variables EXP, SAN finalment no es varen tenir en compte perquè no hi havia pràcticament variabilitat.

Per avaluar la hipòtesi es dugué a terme una anàlisi més exhaustiva amb les variables TCC, TCR, TDAHC, TDAHR, CC i CR a partir d'una recta de regressió per obtenir el valor  $R^2$  (coeficient de determinació). L'objectiu és observar la proporció de variabilitat de la puntuació de cada variable que es pot predir amb el pas del temps. Per confirmar la hipòtesi, la recta de la gràfica havia de ser descendent visualment i considerarem que si amb el pas del temps el programa d'intervenció explicava un 20% de la millora, el resultat seria positiu. Per tant, com més temps d'intervenció (mesos), menys conductes problema hauria de presentar l'alumne. D'alguns subjectes no tenim dades perquè els alumnes varen passar del CCEE a assistir a jornada completa al seu centre de referència, i alguns d'aquests centres no varen

entregar els instruments d'avaluació emplenats. Com a conseqüència, vàrem seleccionar aquells subjectes que sí teníem dades com a mostra representativa: per a la variable TCC els subjectes 6, 8 i 9; per la variable TDAH\_C els subjectes 3,5,10 i 11; per la variable TCR els subjectes 1,5,8 i 9; per a la variable CC els subjectes 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10 i 11; i per la variable CR els subjectes 1, 5, 8, 9, 10 i 12. Després s'analitzaren aquests mateixos subjectes individualment. Aquest anàlisi es fa per avaluar quin subjecte influeix més o menys als resultats grupals.

Finalitzada la primera anàlisi, es va calcular les comparacions de mitjanes (T-Test) entre l'avaluació inicial (que anomenarem PRE-TEST) i l'avaluació final (POST-TEST). L'avaluació inicial i la final es correspon amb les dades del primer mes i les del darrer mes avaluat. Com hem dit abans, no tenim les dades de tots els subjectes. Per això l'anàlisi es realitzà amb les següents variables: TCC\_1 vs TCC\_5 (amb 5 subjectes) , TDAH\_C\_1 vs TDAH\_C\_5 (amb 5 subjectes), CC\_1 vs CC\_5 (amb 9 subjectes) i CR\_2 vs CR\_5 (amb 5 subjectes). En la darrera comparació començarem pel segon mes d'avaluació perquè no tenim el primer. Amb tant pocs subjectes, per establir diferències entre les dues avaluacions, es va seguir una via no paramètrica, emprant la prova de Wilcoxon. Com a resultat es podrà observar si existeixen diferències significatives entre l'avaluació inicial i la final de cada variable dependent.

Després de fer les comparacions de mitjanes amb el T-Test, amb les mateixes variables i subjectes calcularem la grandària de l'efecte pel sistema de Borenstein (Borenstein, Hedges, Higgins & Rothstein, 2009) per saber fins a quin punt les diferències entre dues mitjanes són clínicament significatives, amb certa independència de la grandària de la mostra (Nakagawa & Cuthill, 2007). A continuació, dissenyarem una taula resum amb les puntuacions per a cada subjecte i poder comparar els resultats obtinguts amb els anteriors.

## **Anàlisi dels resultats**

A l'annex 4 trobem les gràfiques amb els resultats d'anàlisi de les variables independents. Del total d'alumnes, el 33% eren dones i el 67% eren homes. El 50% no presentava diagnòstic específic, però el 17% tenia el diagnòstic de trastorn de la conducta i el 33% TDAH. A l'inici de l'estudi el 100% dels alumnes tenien matrícula combinada, i al finalitzar, el 33% canviaren a jornada completa al seu centre de referència. El 83% dels alumnes atesos al CCEE tenien suport de l'EAC. El 58% dels alumnes vivien a un centre de menors, el 25% amb la família i el 17% es trobava en procés de retorn familiar. El 58% dels centres col·laboraven en el seguiment de les pautes de conducta que s'estableixen entre el CCEE 4x4 i el centre de referència per intervenir en el comportament de l'alumne. El 42% va manifestar no seguir aquestes pautes. Les tasques del pla d'actuació es realitzaren en percentatges diferents per a cada un dels alumnes: dels alumnes 1 i 2 el 66,67%, l'alumne 3 un 90%, l'alumne 4 un 63,33%, de l'alumne 5 un 76,67%, un 93,33% a l'alumne 6, l'alumne 7 un 86,67%, l'alumne 8 un 76,67%, de l'alumne 9 el 73,33%, de l'alumne 10 el 80%, de l'alumne 11 el 73,33% i de l'alumne 12 es realitzà el 66,67% de les tasques.

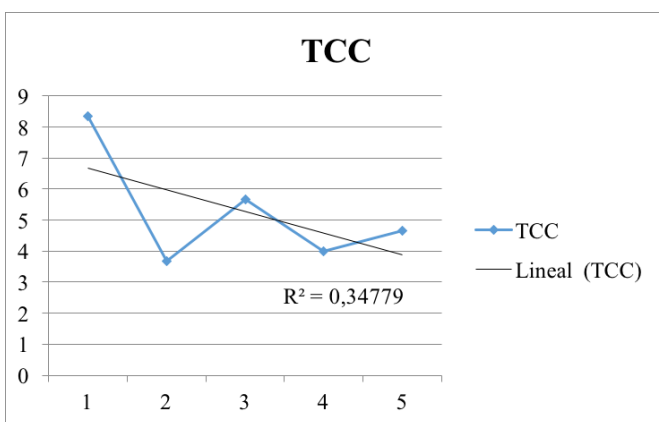
A continuació es mostren les gràfiques amb l'evolució de les conductes del grup de subjectes en funció del pas del temps (cinc mesos) utilitzant la recta de regressió i el valor de  $R^2$ . Els resultats grupals es relacionen amb les gràfiques individuals de cada subjecte per cada una de les variables analitzades (annex 5).



A les gràfiques 1 i 2 es mostren els resultats d'avaluar la puntuació dels comportaments relacionats amb el trastorn de conducta de l'alumnat avaluat pel CCEE 4x4 (TCC) i el la puntuació dels comportaments relacionats amb el trastorn de conducta de l'alumnat avaluat per les escoles de referència (TCR) durant els cinc mesos en els quals es realitza la intervenció.

### Gràfica 1

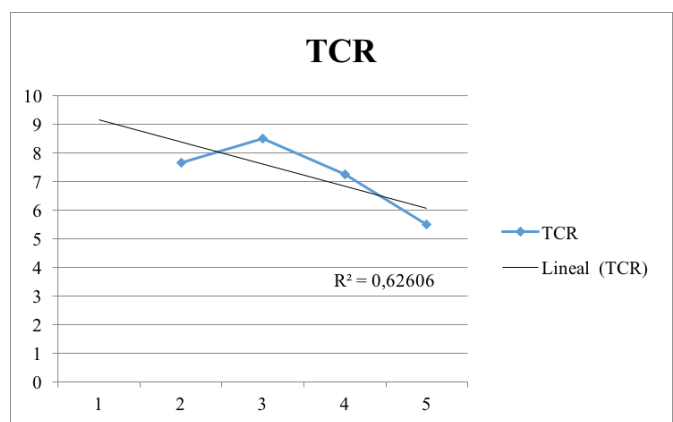
*Evolució grupal de la conducta del TC al CCEE 4x4*



TCC = Comportament relacionat amb el trastorn de conducta de l'alumne avaluat pel CCEE 4x4.

### Gràfica 2

*Evolució grupal de la conducta del TC al centre de referència.*



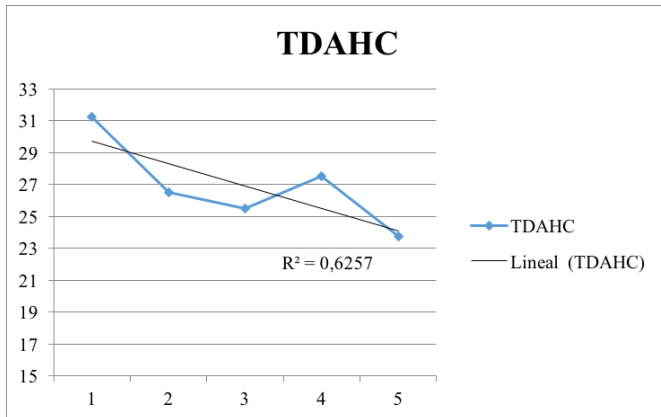
TCR = Comportament relacionat amb el trastorn de conducta de l'alumne avaluat pel centre de referència.

La gràfica amb més canvi de comportament relacionat amb els trets del trastorn de la conducta és la gràfica del centre de referència amb un 63% de millora vinculat al pas del temps dintre del centre. Dels quatre alumnes implicats en aquesta mesura el 8 ha millorat molt, el 1 i el 9 també han millorat (tot i que el 9 partia d'una puntuació inicial ja molt baixa), i el 5 ha empitjorat. De la gràfica 1 podem dir que els alumnes al CCEE 4x4 milloren el comportament relacionat amb el trastorn de la conducta un 35% ( $R^2 = 0,35$ ). Dels tres alumnes implicats només n'ha millorat un, el 8, si bé de manera molt accentuada, en canvi el 6 i el 9 pràcticament han estabilitzat les seves puntuacions.

En les següents gràfiques apareixen l'evolució de les conductes relacionades amb el TDAH per a aquells participants que tenien aquest diagnòstic: la gràfica 3 és la mesura en el CCEE 4x4 i la 4 en el centre escolar.

### Gràfica 3

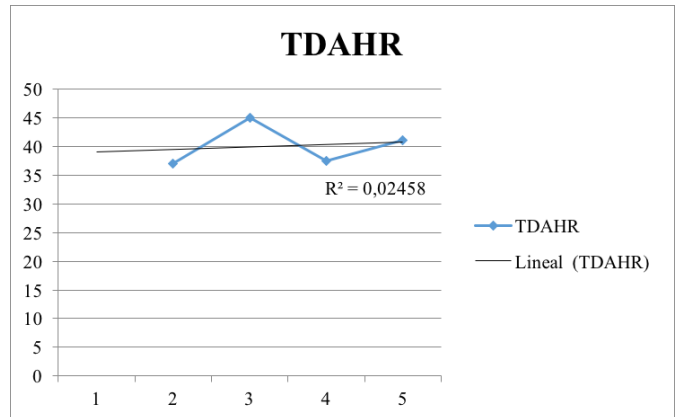
*Evolució grupal de la conducta del TDAH al CCEE 4x4*



TDAHC = Conducta relacionada amb el trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat de l'alumne avaluat pel CCEE 4x4.

### Gràfica 4

*Evolució grupal de la conducta del TDAH al centre de referència*



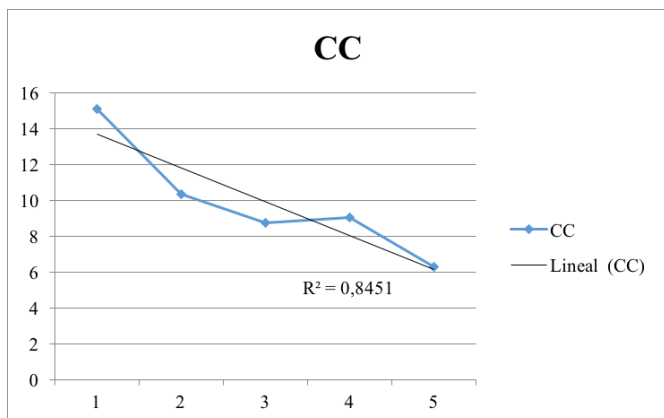
TDAHR = Conducta relacionada amb el trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat de l'alumne avaluat pel centre de referència.

La conducta TDAH ha millorat en el centre CCEE 4x4 i en canvi no ha presentat cap millora al centre de referència. De tota manera dels quatre alumnes implicats en la mesura del 4x4 cal dir que tota la millora és atribuïble a un únic alumne: el 3. També ha millorat de manera significativa el 5, però la seva puntuació d'inici era molt baixa. En canvi els alumnes 10 i 11 han empitjorat. En el cas del centre de referència només hi ha hagut dos alumnes implicats en la mesura, i els dos han presentat gran estabilitat en la seva puntuació inicial, per tant, no milloren.

A les gràfiques 5 i 6 s'exposen l'evolució de la conducta problemàtica que el grup d'alumnes han mostrat al CCEE 4x4 (CC) i al centre de referència (CR) durant els cinc mesos d'intervenció.

### Gràfica 5

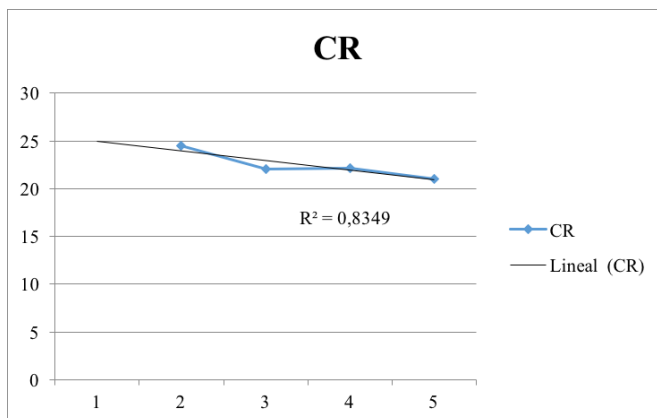
*Evolució grupal de la conducta problema al CCEE 4x4*



CC = Conducta de l'alumne al CCEE 4x4.

### Gràfica 6

*Evolució grupal de la conducta problema al centre de referència*



CR = Conducta de l'alumne al centre de referència.

Els resultats en les dues gràfiques són pràcticament similars encara que visualment sembli que al CCEE 4x4 la millora és més rellevant. Això és degut a que la puntuació inicial entre els dos centres és molt diferent. En el 4x4 està només sobre els 15 punts, mentre en el centre de referència sobre els 25. Per tant, les gràfiques presenten escales de mesura diferents.

La millora important de les conductes problema en el CCEE 4x4 queda reflectida amb un 84% de capacitat de predictibilitat de la mesura amb el pas del temps. En aquesta mesura han participat vuit alumnes, dels quals han millorat molt el 3, el 5 i 8, i de manera acceptable el 9, 10 i 11 (si bé el 9 i l'11 partien de puntuacions molt baixes). En canvi s'han mantingut estables el 6 i el 7.

La millora en el centre de referència, com explicàvem, ha estat similar: un 83%. Dels sis participants que foren avaluats en aquest centre només un millora clarament (subjecte 1). El 9 i el 10 milloren de forma acceptable, el 8 i el 12 queden estables i el 5 fins i tot empitjora.

A la taula 2 apareix un resum de tots els participants en l'estudi amb una valoració qualitativa del seu nivell de millora sobre cada una de les tres mesures en els dos centres avaluats.

## Taula 2

*Valoració qualitativa del grau de millora de cada participant en l'estudi en cada una de les mesures en funció dels dos centres on es va avaluar.*

Codi	Trastorn de conducta		TDAH		Conductes problema	
	4x4	Escola	4x4	Escola	4x4	Escola
1		MA				MM
2						
3			MM		MM	
4						
5		ES	MA*	ES	MM	X
6	ES				ES	
7					ES	
8	MM	MM			MM	ES
9	ES	MA*			MA*	MA
10			X	ES	MM	MA
11			X		MA*	
12						ES*

Nota: MM = Molta millora ( $R^2 > 0,60$ ), MA = Millora acceptable ( $R^2$  entre 0,20 y 0,60), ES = Puntuació estable ( $R^2 < 0,20$ ), X = Empitjorament (increment de la puntuació, amb independència del valor de  $R^2$ ), \* = puntuació inicial del participant molt baixa, és a dir, sense problemes inicials.

A la taula 3 apareixen els descriptius de les diferents mesures relacionades amb l'avaluació pre-test (primer mes d'intervenció) i post-test (cinquè mes d'intervenció) de les variables TCC, TDAH, CC i CR per al grup d'alumnes.

### Taula 3

*Prova de comparació entre les puntuacions en l'avaluació inicial i l'avaluació final en les variables d'interès.*

Variables	N	Avaluació Inicial		Avaluació Final		Z	p	d
		M	DE	M	DE			
TCC	5	9,80	4,71	4,80	3,56	2,03	,042	1,16
TDAH	5	30,40	18,28	21,00	21,54	0,67	,500	0,47
CC	9	16,28	9,76	6,70	7,38	2,49	,013	1,09
CR	5	24,45	14,79	22,20	12,35	0,73	,465	0,16

CR = Conducta de l'alumne al centre de referència, CC = Conducta de l'alumne al CCEE 4x4, TDAH

= Conducta relacionada amb el trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat de l'alumne avaluat pel CCEE 4x4,

TCC = Comportament relacionat amb el trastorn de conducta de l'alumne avaluat pel CCEE 4x4.

Els resultats obtinguts després de comparar les mitjanes de les avaluacions inicials i finals, demostren que existeixen diferències significatives en la variable TCC i en CC. Les altres dues variables no presenten diferències significatives amb l'aplicació de la intervenció entre el primer i el darrer mes. Tot i que la variable TDAH disminueix nou punts, hi ha molta variabilitat i no s'arriba a la significació. La variable CR disminueix dos punts amb una variabilitat bastant elevada.

La grandària de l'efecte ha estat molt elevada per TCC i TC, petita/moderada per TDAH i pràcticament insignificant per CR.

En el nostre cas, a més d'analitzar la grandària de l'efecte del curs de la intervenció en tot el grup també ens interessa molt especialment analitzar la grandària de l'efecte el curs de la intervenció en cada participant en particular. D'aquesta manera es pot establir quins dels infants realment han millorat (i contribueixen més a la grandària de l'efecte del grup) i quins no. Per calcular la grandària de l'efecte de cada participant el que es fa és dividir la diferència entre les seves puntuacions de l'avaluació inicial i l'avaluació final en cada variable per la desviació estàndard de tot el grup en la variable en qüestió.

La taula 4 és un resum dels resultats de la grandària de l'efecte mitjançant la *d* de Borenstein per a cada un dels subjectes.

#### **Taula 4**

*Resultats de la grandària de l'efecte mitjançant la d de Borenstein per a cada un dels subjectes.*

Subjecte	CC	TCC	TDAHC	CR
3	3,04	1,86	1,88	
4	1,76	1,40	0,84	
5	1,25		0,10	-0,42
6	0,57	0,23		
7	-0,17			
8	0,93	2,09		0,94
9	0,17	0,23		0,12
10	1,78		-0,20	0,14
11	0,45		-0,30	
12				0,00

Nota: els resultats negatius en la *d* de Borenstein indiquen que la puntuació en l'avaluació final ha estat pitjor que la que tenia en l'avaluació inicial.

CR = Conducta de l'alumne al centre de referència, CC = Conducta de l'alumne al CCEE 4x4, TDAHC = Conducta relacionada amb el trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat de l'alumne avaluat pel CCEE 4x4, TCC = Comportament relacionat amb el trastorn de conducta de l'alumne avaluat pel CCEE 4x4.

En la variable CC els subjectes 3, 4, 5 i 10 tenen una millora molt gran. El subjecte 8 presenta una millora gran, el subjecte 6 té una millora moderada, el subjecte 11 té una millora petita, el 9 pràcticament no millora i en el cas del subjecte 7 presenta un valor negatiu, mostrant un empitjorament de la conducta.

A la variable TCC, amb una mostra més petita, els resultats són els següents: els subjectes 3, 4 i 8 presenten una millora gran i els subjectes 6 i 9 tenen una millora petita.

A la variable TDAHC s'observa una millora molt gran per al subjecte 3 i una millora gran per al subjecte 4. El subjecte 5 mostra puntuacions insignificants i, finalment, els subjectes 10 i 11 han empitjorat la seva puntuació inicial.

La darrera variable avaluada és CR i s'inclouen les dades de cinc alumnes. D'aquests, únicament el subjecte 8 presenta una millora gran. Els subjectes 9, 10 i 12 tenen canvis insignificants o no en tenen, i el subjecte 5 empitjora.

## Conclusions

El centre concertat d'educació especial Quatre per quatre atén alumnes amb greus problemes de conducta i emocionals. La tasca d'aquests centres, en solitari o de manera coordinada amb altres serveis, és clau per tal d'intentar recuperar aquests infants i joves i, si més no, intentar que no acabin dins la marginació social o fins i tot dins la delinqüència. El problema és que la tasca de centre com el 4x4 és molt complicada i intervenen multitud de variables que fan que l'activitat del dia a dia dificulti l'avaluació de la feina realitzada. Sovint les activitats diàries impedeixen recollir dades per tal d'avaluar aquesta feina.

Per tant, l'objectiu global de l'estudi era avaluar els resultats que obté el 4x4 en la millora de les conductes problema dels alumnes. Per tal d'aconseguir això es varen seleccionar, de manera pactada amb el centre, les variables de comportament que es pensava que millor ens podrien indicar si la intervenció al llarg del temps aconseguia millores significatives entre els usuaris.

En el primer objectiu específic pretén confirmar si les conductes problema dels alumnes disminueixen en el CCEE 4x4 i en el centre de referència durant els mesos d'intervenció. Si analitzem el grup en conjunt, la conducta dels alumnes millora tant en el CCEE 4x4 ( $R^2 = 0,85$ ) com en el centre de referència ( $R^2 = 0,84$ ), amb resultats estadísticament significatius per als alumnes del CCEE amb grandària de l'efecte gran ( $d = 1,09$ ). Analitzant els casos individualment observam que al centre 4x4 quatre dels participants milloren molt, dos de manera acceptable i dos consideram que es mantenen estables. En el cas del centre de referència s'observa un alumne amb molta millora, dues millores acceptables, dues puntuacions estables i un empitjorament: l'alumne número 5. Això pot ser degut al fet que el centre de referència no va seguir les pautes que s'havien marcat per a la modificació del comportament de l'alumne, fet que s'ha pogut comprovar a posteriori.

En el segon objectiu específic es planteja si el comportament relacionat amb del trastorn de la conducta dels alumnes disminuïa en el CCEE 4x4 i en el centre de referència a través dels mesos d'intervenció. Per una banda podem dir que els resultats de l'avaluació grupal mostren millores tant al 4x4 com al centre de referència, si bé són més elevades al centre de referència ( $R^2 = 0,63$  vs.  $0,35$ ). L'anàlisi individual es fa sobre molt pocs subjectes perquè durant els mesos d'avaluació no es pogueren recollir totes les avaluacions previstes. Malgrat això, observam com el participant número 8 millora molt, tant al 4x4 com a l'escola, l'1 i el 9 milloren de manera acceptable a l'escola (el 9 parteix d'una puntuació inicial baixa), i la resta de puntuacions del mateix subjecte 9 i del 5 i el 6 romanen estables (sense millora, però sense empitjorar).

En el tercer objectiu específic s'observa que el comportament relacionat amb el trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat dels alumnes amb aquest diagnòstic només disminueixen en el CCEE 4x4. En aquest cas, de tota manera, gairebé no es pot avaluar l'efecte al centre escolar perquè només disposam de dades de dos participants, que per cert, presenten puntuacions estabilitzades. En el centre 4x4 dos participants milloren (el 3 i el 5, tot i que aquest partia d'una puntuació inicial molt baixa) i dos empitjoren (el 10 i l'11).

L'estudi sobre l'avaluació de les puntuacions al llarg dels mesos es troba molt limitat per la pèrdua d'avaluacions als dos centres i per la reduïda mostra de subjectes a cada trastorn, per tant, obliga a ser molt prudent en les conclusions. Amb l'única variable on hem aconseguit vuit subjectes avaluats ha estat en les conductes problema en el centre 4x4. Si acceptam que aquesta pot ser la mesura més representativa, a més d'una de les més interessants perquè afecta a tots els infants, amb independència de si tenien o no un diagnòstic en TDAH o en TC podem concloure que fins a sis subjectes milloren clarament i si no ho fan més, és perquè la seva puntuació inicial ja era baixa. Només dos subjectes queden amb les puntuacions estabilitzades: el 6 i el 7. És possible que no es produeixi cap modificació de la conducta en aquests subjectes perquè, a diferència dels altres, aquests alumnes viuen amb la seva família. En aquests dos casos són famílies desestructurades amb greus dificultats per seguir les pautes recomanades pel 4x4. La millora al centre escolar ha estat molt més modesta però en línia similar: dels sis participants un millora molt, dos milloren acceptablement, dos es queden estables (un d'ells perquè partia de 0 conductes problema) i un empitjora: el número 5. Aquest resultat correlaciona amb l'anàlisi realitzada anteriorment on l'alumne 5 també empitjorava.

Atès que, com hem comentat, l'anàlisi longitudinal de les puntuacions està molt limitat per la pèrdua de dades al llarg dels mesos, decidirem re-analitzar els resultats en funció d'una avaluació inicial i una avaluació final, amb independència del que hagués passat en els mesos entremig. Les mesures d'on consideràvem que tenien un mínim de dades (almenys de cinc participants) foren TDAH, trastorn de conducta i conductes problema al centre 4x4, i a més conductes problema al centre escolar. Utilitzant proves no paramètriques i la grandària de l'efecte de Borenstein hem trobat resultats satisfactoris en dues mesures: trastorn de conducta i conductes problema al centre 4x4. El valor de la grandària de l'efecte en els dos casos és superior a 1. Per altra banda, la millora en les puntuacions de TDAH ha estat molt més moderada, amb un efecte que està al voltant de la mitja desviació estàndard. Finalment no hi ha hagut millores significatives a les conductes problema al centre escolar. Ara bé, cal ser prudent perquè les puntuacions d'alguns participants en concret han condicionat molt els resultats final del grup. Per una banda, amb les mesures on les millores han estat grans, la majoria dels participants hi ha contribuït de manera satisfactòria: dels nou que hi ha a la



mesura de conductes problema al 4x4, només el 7 (que ha empitjorat una mica) i el 9 que ha millorat molt poc no hi han contribuït. Dels cinc que hi ha a la mesura del trastorn de conducta només el 6 i el 9 hi han contribuït moderadament. En canvi, a les mesures on hi ha hagut una millora poc rellevant es detecten alguns participants claus que ho han provocat: a la mesura de TDAH són el 10 i l'11 que empitjoren d'una manera molt acusada les seves puntuacions, i a les conductes problema al centre escolar de referència és el 5. Ara bé, mirats en conjunt els nou participants, sobre totes les mesures que d'una manera o altra hem aconseguit recollir, no n'hi ha quasi cap que sistemàticament mostri empitjorament o manca de millora de les puntuacions. Per exemple, el 10 i l'11 han empitjorat molt al TDAH avaluat al centre 4x4, però han millorat molt o de manera acceptable les seves conductes problema. El subjecte 5 empitjora molt la seva puntuació en conductes problema al centre escolar de referència, però millora molt també al 4x4 (és un efecte paradoxal). L'únic subjecte que destaca per mantenir-se estable, i no millorar, en tres mesures és el 9: no millora ni en conductes problema al 4x4 ni a la seva l'escola de referència, ni en la mesura de trastorn de conducta al 4x4. En funció de l'avaluació inicial realitzada a l'alumne, sabem que l'escola de referència realitza correctament la tasca, l'alumne viu a un centre de menors, té un diagnòstic específic de trastorn de la conducta i l'EAC segueix el seu cas donant suport als centres. És possible que l'alumne no millori la conducta perquè mostri resistències a la intervenció i que necessiti més temps que els seus companys perquè es produeixi un canvi de comportament.

Malgrat les múltiples limitacions que assenyalarem més endavant, la hipòtesi del treball s'ha complert parcialment. De manera global, una majoria dels infants acollits en el centre 4x4 mostren millores almenys en la mesura de conductes problema, tant des d'un punt de vista evolutiu (al llarg dels mesos), com transversal (avaluació inicial vs final). En les altres mesures disposem de moltes menys dades per poder aclarir la hipòtesi. En el cas les mesures del centre escolar la pèrdua de dades ha estat excessiva. En el futur s'ha d'aconseguir acordar de manera molt més explícita la participació dels tutors. No obstant això, cal dir que part de la manca de millores s'ha pogut deure a les dificultats dels centres escolars per seguir les pautes que es marquen des del centre 4x4. Òbviament dintre del 4x4 el nivell d'acompliment és molt superior. A les escoles de referència de cada alumne, en canvi, per múltiples raons es reconeix a les reunions de seguiment que es fan que moltes vegades no se segueixen les pautes acordades. Els nostres resultats reforcen la idea que el seguiment de les pautes fa preveure una millora molt més important del comportament que els que s'ha pogut observar en aquest treball.

Com s'ha explicat a l'inici del projecte, aquest treball es un estudi pilot. Durant la seva realització han sorgit dificultats i propostes de millora a tenir en compte per poder perfeccionar l'avaluació.

El primer que hem de remarcar d'aquest estudi és que l'avaluació es va realitzar a mitjans del curs acadèmic. Un estudi de la intervenció del CCEE 4x4 durant nou mesos hauria proporcionat dades completes de l'evolució de la conducta dels menors a les escoles (conducta a l'inici i final de curs, després de les vacances, variació del comportament per trimestres, etc.). A més de l'anàlisi de la conducta dels alumnes, també es varen registrar altres variables. Amb elles es podrien fer diferents anàlisis per saber quins factors influeixen en la millora o empitjorament de la conducta dels alumnes. Per exemple, es podrien formular les següents hipòtesis: "A més tasques realitzades per l'orientador, més disminueixen les conductes problema dels alumnes", "Quan el centre de referència posa en pràctica les pautes de conducta acordades amb l'orientador del CCEE, més disminueixen les conductes problema dels alumnes", "Els alumnes amb millora de conducta canvien la matrícula compartida per una jornada completa al centre de referència", "Els alumnes atesos per l'EAC tenen millors resultats amb el temps que els alumnes que no tenen aquest suport", "Els alumnes que es troben en procés de retorn familiar han millorat més la seva conducta amb el temps, que els alumnes que viuen en el centre de menors o amb la família" i "Els alumnes que assisteixen a centres escolars que segueixen les pautes d'intervenció obtenen millors resultats en comparació amb els alumnes que assisteixen a centres on no es segueixen les pautes".

Les dificultats més rellevants, que ja s'han comentat al llarg del present document, és que algunes escoles no varen emplenar els registres de conducta dels alumnes. Com a conseqüència, l'anàlisi de les variables es va haver de realitzar amb grups de subjectes diferents, és a dir, amb els subjectes que sí teníem dades per poder aplicar l'estadístic i fer una interpretació dels resultats. Disposar d'una mostra reduïda tampoc facilitava l'avaluació. El grup d'alumnes era petit perquè són les places que el centre té assignades per la Conselleria d'Educació i Universitat.

## Referències bibliogràfiques

- Asociación Americana de Psiquiatría, (2014). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5. *Madrid: Medicina Panamericana.*
- Borenstein, M, Hedges, L.V., Higgins, J. P. T., and Rothstein, H. R. (2009). Introduction to Meta-Analysis. Chichester (UK): Wiley.
- Cossu, G., Cantone, E., Pintus, M., Cadoni, M., Pisano, A., Otten, R., . . . Carta, M. G. (2015). Integrating children with psychiatric disorders in the classroom: A systematic review. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health*, 11, 41-57. doi:10.2174/1745017901511010041
- García, A., Arnal, A., Bazanbide, M., Bellido, C., Civera, M. B., González, M. P., & Vergara, M. A. (2011). Trastornos de la conducta. Una guía de intervención en la escuela. Recuperado de: <http://www.psie.cop.es/uploads/aragon/Aragón-trastornos-de-conducta-una-guia-de-intervencion-en-la-escuela.pdf>
- Institut Mallorquí d'Afers Socials, IMAS. (2016). Memòria 2016. Recuperado de: [http://www.imasmallorca.net/sites/default/files/MEMORIA\\_IMAS\\_2016%20%28pdf%29.pdf](http://www.imasmallorca.net/sites/default/files/MEMORIA_IMAS_2016%20%28pdf%29.pdf)
- Institut Mallorquí d'Afers Socials, IMAS. (2017). Memòria 2017. Recuperado de: <http://www.imasmallorca.net/sites/default/files/MEMORIA%202017%20VERSIO%20LLARGA.pdf>
- Nakagawa, S. & Cuthill, I. C. (2007). Effect size, confidence interval and statistical significance: a practical guide for biologists. *Biological Reviews*, 82(4), 591-605. doi: 10.1111/j.1469-185X.2007.00027.x
- OSEP Center on Positive Behavioral Interventions, Horner, R. H., Dunlap, G., Hieneman, M., Lewis, T. J., Nelson, C. M., . . . Rueda, M. (2000). Applying positive behavior support and functional behavioral assessment in schools. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 2(3), 131-143. doi:10.1177/109830070000200302