



Grau
Logopèdia

FACULTAT DE CIÈNCIES DE LA SALUT
U·MANRESA | UVIC·UCC

LA INTERVENCIÓ LOGOPÈDICA EN INFANTS AMB DEFICIÈNCIA AUDITIVA A LES ESCOLES DE LA CATALUNYA CENTRAL

Nom alumne: Irene Sánchez Martínez

Tutora: Montserrat Ramonet

Treball Final de Grau

Curs: 2019/2020

ÍNDEX

1. RESUM I ABSTRACT	4
1.1. Resum	4
1.2. Abstract	4
2. INTRODUCCIÓ	5
3. MARC TEÒRIC	7
3.1. Pèrdua auditiva	8
3.1.1. Classificació.....	8
3.1.2. Proves diagnòstiques	10
3.1.3. Pròtesis auditives	11
3.2. Comunicació i llenguatge	14
3.2.1. Definició dels conceptes.....	14
3.2.2. Repercussions del dèficit auditiu en el llenguatge	15
3.2.3. Prèvies del llenguatge	15
3.2.4. Adquisició i desenvolupament de la comunicació i llenguatge en infants sords.....	16
3.3. Modalitats educatives i comunicatives	18
3.4. CREDA.....	19
3.5. Intervenció logopèdica en l'escola d'agrupament d'alumnat sord	20
3.5.1. Funcions del logopeda del CREDA i MALL	21
4. OBJECTIUS	22
5. METODOLOGIA.....	22
5.1. Orientació metodològica general	22
5.2. Metodologia de recollida de dades	23
5.1.1. Població i mostra	23
5.1.2. Tècnica de recollida de dades.....	24
5.3. Metodologia d'anàlisi de dades	25
6. PROVA PILOT.....	25
6.1. Procés de la realització de la prova pilot.....	26
6.2. Selecció i dades dels subjectes	26
7. RESULTATS DE LA PROVA PILOT.....	27
7.1. Reflexions de la prova pilot	32
8. CONCLUSIONS	34

9. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES	35
10. ANNEXOS	37
10.1. Annex 1	37
10.2. Annex 2	40
10.3. Annex 3	43
10.4. Annex 4	44
10.5. Annex 5	44

1. RESUM I ABSTRACT

1.1. Resum

Els infants amb deficiència auditiva presenten dificultats, en menor o major grau, en el llenguatge i la comunicació en funció del dèficit, del tipus i grau de pèrdua auditiva, de la relació amb l'entorn, de les característiques personals i de les actuacions familiars. Per això és necessari oferir una resposta educativa que inclogui una intervenció logopèdica.

L'objectiu general d'aquest treball és conèixer la intervenció logopèdica en alumnes d'entre 3 i 12 anys amb deficiència auditiva i protetitzats de les escoles de la Catalunya Central. Com a objectiu específic, es pretén conèixer el treball cooperatiu entre el logopeda i el mestre d'audició i llenguatge (MALL) de centre.

L'estudi que s'ha realitzat és d'orientació qualitativa i transversal mitjançant el disseny d'una entrevista semiestructurada enfocada a les logopedes de la Catalunya Central que intervenen amb infants sords dins l'àmbit educatiu. La prova pilot ha consistit en realitzar una entrevista a la logopeda del CREDA, que està destinada al centre ordinari amb projecte de suport intensiu a l'audició i el llenguatge del Bages i, a la MALL del mateix centre.

Els resultats obtinguts mostren que la logopeda del CREDA i la MALL de centre configuren conjuntament el model d'intervenció, plantejant les hores d'atenció i els objectius lingüístics i curriculars a treballar, a partir de la pèrdua auditiva, el comportament lingüístic de l'alumne i les seves característiques. Després de portar a terme la prova pilot, es conclou que el suport específic que realitzen els logopedes del CREDA en alumnes amb dèficit auditiu dins l'àmbit educatiu, es porta a terme mitjançant una intervenció que incideix en els components del llenguatge, el treball auditiu i la comprensió. Aquesta actuació es veu reforçada quan es realitza en un centre ordinari amb projecte intensiu a l'audició i el llenguatge, atès que compta amb professionals especialitzats en pèrdua auditiva.

Paraules clau: infant, deficiència auditiva, llenguatge, comunicació, intervenció logopèdica.

1.2. Abstract

Children with hearing impairment present difficulties, to a lesser or greater degree, language and communication depending on the deficit, kind and degree of hearing loss, relationship with the environment, personal characteristics and family situations. Because of that it is necessary to offer an educational answer that covers a speech and language therapy intervention.

The main objective of this assessment is to find out about speech therapy on students between 3 to 12 years old with hearing impairment and proterized in Central Catalonia schools. The specific objective is to learn about the cooperative work between the speech and language therapist and the MALL of the center.

The study performed is of qualitative and transversal orientation by designing a semi structured interview focused on Central Catalonia speech therapists that they intervene with deaf children inside the educational area. The pilot test consists of an interview with the speech and language therapist of the CREDA who works in the ordinary center with an intensive support project for the hearing and language of the Bages and the MALL of the same center.

The results obtained show that the speech and language therapist of the CREDA and the centre MALL jointly configure the intervention model, setting out the hours of care and the linguistic and curricular objectives to be worked on, based on hearing loss, the linguistic behaviour of the learner and its characteristics. After carrying out the pilot test, the conclusion is that the specific support provided by CREDA speech and language therapists to students with hearing impairment in the educational field is carried out through an intervention that affects the components of language, listening work and understanding. This action is reinforced when it is carried out in an ordinary center with an intensive project to the hearing and the language, since it has professionals specialized in P.A.

Keyword: child, hearing impairment, language, communication, speech and language therapy intervention

2. INTRODUCCIÓ

La pèrdua auditiva és un dèficit sensorial que es defineix com la pèrdua total o parcial de la capacitat per percebre els estímuls sonors. Aquesta implica, entre d'altres, un dèficit en el desenvolupament comunicatiu i lingüístic, que condiona l'alentiment de l'adquisició dels processos cognitius i conseqüentment l'accés als aprenentatges. Malgrat això, la sordesa no comporta implícitament una discapacitat intel·lectual.^{1,2}

A Catalunya, segons l'IDESCAT l'any 2018, hi figuren 32.315 persones amb algun tipus de deficiència auditiva.³ La pèrdua auditiva es classifica segons; el grau de pèrdua, el moment d'aparició en relació amb el llenguatge, la localització de la lesió i l'etiologia. Actualment, les pròtesis auditives, la detecció precoç i la intervenció primerenca afavoreixen la disminució de les conseqüències que pot originar el dèficit sobre la comunicació i el llenguatge oral.^{1,2,4,5}

Així doncs, generalment serà possible el desenvolupament del llenguatge oral en infants sords, encara que presentin una gran dificultat per a adquirir-lo de manera espontània i natural. El procés d'adquisició està condicionat per, d'una banda el moment d'aparició, el tipus i grau de

pèrdua, l'edat d'aparellament, el guany protètic, la relació amb l'entorn, les característiques personals, etc., i, per una altra, les adaptacions educatives, el tractament logopèdic i les actuacions familiars. ^{1,2,4,5,6}

En el procés d'adquisició del llenguatge, la deficiència auditiva també suposa un impediment en l'adquisició de les bases sobre les quals s'estructura aquest. Pel que fa a les prèvies del llenguatge, el dèficit suposa una reducció de l'input auditiu que influeix en la capacitat d'atenció dividida i en els processos d'imitació que es realitzen durant les interaccions i que establiran les primeres produccions orals de l'infant. En relació amb els components del llenguatge, es manifesten amb un desfasament cronològic i un progrés més lent. Fet que derivarà posteriorment, en dificultats en el domini de la comprensió lectora i l'expressió escrita, limitant les possibilitats d'aprendre autònomament i l'accés a la informació. Per aquest motiu, és d'especial rellevància per intervenir, tenir present el període crític de plasticitat neuronal, que en infants sords comença a disminuir a partir dels tres anys. ^{2,4,5,6,8}

Per tal de poder beneficiar-se dels períodes crítics i afavorir el desenvolupament global dels infants sords, a Catalunya, s'ofereix un recurs educatiu específic per a deficients auditius. Aquest recurs es proporciona dins l'àmbit educatiu i en les diverses modalitats educatives; l'escola específica per alumnes sords, la integració escolar en un centre ordinari, i la mixta, que es classifiquen segons els aspectes comunicatius i organitzatius. En totes les modalitats, els infants amb deficiència auditiva, necessiten una intervenció diferenciada que ve determinada per l'especificitat de les seves necessitats educatives. El professional del CREDA (Centre de Recursos Educatius per a Deficients Auditius) i el MALL (Mestre d'Audició i Llenguatge) de centre, seran els encarregats d'oferir la resposta educativa mitjançant un model compartit d'intervenció. ^{2, 7,8,10}

Tenint en compte els diferents factors que es deriven del dèficit auditiu i de la modalitat educativa i comunicativa que ofereixen les escoles, tant la resposta educativa com el desenvolupament del llenguatge poden variar. Per aquest motiu, és important conèixer quin tipus d'escolarització s'ha dut a terme i quins objectius lingüístics té la intervenció que realitzen els professionals del CREDA, així com els aspectes curriculars que treballen els MALL de centre. ^{7, 8,10}

És difícil poder assegurar quina modalitat educativa és la millor d'entre totes les possibilitats, ja que no existeixen evidències científiques que ho demostrin. Tampoc existeixen models metodològics que permetin conèixer la intervenció que s'ofereix a l'alumnat amb deficiència auditiva. Així doncs, per poder conèixer la intervenció del llenguatge oral i la comunicació que realitzen els logopedes del CREDA dins l'àmbit educatiu, és necessari investigar, a partir de l'experiència d'aquests professionals, els factors que regeixen la intervenció dels infants amb sordesa i les diferents modalitats educatives en que estan escolaritzats. ^{7,9,11}

A la Catalunya Central, la majoria d'escoles són de modalitat oral exclusiva. La comarca del Bages, compta amb un centre ordinari amb projecte de suport a l'audició i el llenguatge. El fet de trobar una modalitat educativa que escolaritzi de forma preferent l'alumnat amb pèrdua auditiva,

suposa que els professionals que intervenen en la resposta educativa i en la intervenció logopèdica, puguin tenir experiència professional en aquest perfil d'alumnat. Per aquest motiu, s'ha escollit aquest centre per dur a terme la prova pilot, que consisteix a realitzar una entrevista als professionals que participen en la intervenció de l'alumne.⁷

De la mateixa manera, s'ha decidit escollir el model d'escola ordinària amb projecte de suport a l'audició i el llenguatge, abans anomenat escola d'agrupament de sords, atès que fa referència al dret d'escola inclusiva, i permet aquests infants assolir les competències bàsiques amb igualtat d'oportunitats. Aquesta modalitat, permet compartir les classes amb companys oients, proporcionant la identificació amb els seus iguals sords i oients, millorant l'autoconcepte. Així mateix, permet a tot l'alumnat potenciar l'educació en valors, normalitzant i acceptant les diferències entre l'alumnat, i a més a més, afavoreix la coordinació i organització entre professionals dotant-los d'experiència.^{7,9,11}

El centre ordinari amb projecte de suport a l'audició i el llenguatge, és la modalitat d'escolarització més nombrosa a Catalunya per atendre alumnat amb sordesa, i compta amb uns recursos específics per atendre les necessitats que es deriven del dèficit auditiu. Tot i això, hi ha aspectes en què cal posar èmfasi per conèixer com es dur a terme la intervenció amb aquest perfil d'infants. Per aquest motiu, es plantegen qüestions relacionades amb l'avaluació, els objectius lingüístics i comunicatius, les coordinacions i els professionals implicats, els components de llenguatge que es prioritzen en les sessions, el treball auditiu, entres d'altres.^{5,6,7}

Així doncs, davant d'aquestes qüestions, el present estudi pretén conèixer la intervenció logopèdica del llenguatge i la comunicació en infants amb deficiència auditiva que es porta a terme als centres educatius de la Catalunya Central, mitjançant la realització d'una entrevista semiestructurada als professionals implicats en la intervenció logopèdica. Les dades extretes de les entrevistes seran analitzades de forma qualitativa, comparant els resultats d'ambdues professionals.

3. MARC TEÒRIC

El marc teòric s'organitza en 5 blocs necessaris per a la realització del treball: la pèrdua auditiva, la comunicació i el llenguatge, les modalitats comunicatives, el CREDA i la intervenció logopèdica en l'escola d'agrupament de sords.

En primer lloc, s'explica que és la deficiència auditiva, es descriuen breument les seves característiques i les pròtesis auditives com a tractament. En segon lloc, s'especifiquen els termes de comunicació i llenguatge i es descriu com l'adquireixen els infants amb pèrdua auditiva. En tercer lloc, es defineixen les modalitats educatives i comunicatives que existeixen a Catalunya actualment. Seguidament, s'explica que és el CREDA i quines són les seves funcions. Finalment,

es detalla com es desenvolupa la intervenció col·laborativa entre el CREDA i el MALL en els centres d'agrupament d'alumnat sord de la Catalunya Central.

3.1. Pèrdua auditiva

La pèrdua auditiva és la incapacitat o disminució de percebre els estímuls sonors en una o ambdues oïdes. Això comporta que la transmissió dels estímuls sonors al cervell no sigui suficient per al processament de la informació, i pugui causar, entre d'altres, un dèficit en l'accés al llenguatge oral.^{1,2}

3.1.1. Classificació

Per classificar la pèrdua auditiva s'utilitzen quatre variables que són: la localització de la lesió, el grau de pèrdua, el moment d'aparició amb relació al llenguatge i l'etiologia. Tot seguit es defineixen cadascun d'aquests aspectes.^{1,2,4,6}

- **Localització de la lesió**

En relació amb la localització de la lesió es distingeixen tres tipus diferents de pèrdues auditives:^{1,2,4,5,6}

- De transmissió (o conductives); corresponen a les patologies de l'oïda externa o mitjana. Fan referència a la part mecànica de l'oïda, on el so no arriba a estimular l'òrgan de Corti.
- Les neurosensorials (o perceptives); corresponen a les patologies de l'oïda interna o el nervi auditiu. Fan referència a la tasca neurològica, on manca la transformació d'energia mecànica en impulsos electroacústics.
- Les mixtes. Corresponen a l'associació d'ambdós tipus de pèrdues.

- **Grau de pèrdua**

Mitjançant una avaluació audiològica i l'escala del BIAP ("Bureau International d'Audiophonologie"), els graus de pèrdua es classifiquen segons:^{1,2,4,5,6}

- Deficiència auditiva lleugera (DAL):
 - Entre 21 i 40 decibels (dB). És possible la percepció de la parla, a excepció d'algunes emissions a intensitat molt baixa.
- Deficiència auditiva moderada (DAM):
 - Entre 41 i 55 dB. Perceben la parla si eleven molt la veu.
 - Entre 56 i 70 dB. Mostren dificultats en la comprensió i necessiten de la lectura labial.

- Deficiència auditiva severa (DAS):
 - o Entre 71 i 80 dB. La persona afectada pot percebre la parla, però si és en veu forta a prop de l'orella. Imprescindible l'ús de pròtesis auditives.
 - o Entre 81 i 90 dB. L'implant coclear és més efectiu.
- Deficiència auditiva pregoana (DAP):
 - o Superior a 90 dB. Cap percepció de la parla, necessiten informació visual i l'ús de pròtesis, principalment l'implant.
 - o Hi ha tres graus: el primer entre 91 i 100 dB, el segon entre 101 i 110 dB i el tercer entre 111 i 1190 dB.

El grau d'afectació, entre d'altres factors, determina el tipus d'amplificació auditiva que es precisa, audiòfons o implants, i la funció que aquesta tindrà en referència a la percepció del so i de la parla. Per tant, els infants necessitaran un entrenament auditiu i logopèdic.^{1,2,4,5,6}

- **Moment d'adquisició**

El moment d'adquisició del dèficit en referència al llenguatge adquirit per l'infant fins aquell moment, classifica la pèrdua segons tres perfils:^{1,2,4,5,6}

- Prelocutiva: quan apareix abans de l'adquisició del llenguatge. Es produeix abans dels 2 anys.
- Perilocutiva: sorgeix quan encara no ha acabat el procés d'assoliment del llenguatge, entre els 2 i els 4 anys.
- Postlocutiva: apareix després que es consolidin les adquisicions lingüístiques fonamentals.

- **Etiologia**

Les causes més comunes en la pèrdua auditiva de tipus neurosensorial, es divideixen en dos grups:^{1,2,4,6}

- Genètiques:
 - o Les sordeses genètiques o hereditàries, normalment es presenten aïllades i poc sovint associades a alteracions d'altres òrgans formant part d'un quadre sindròmic.
- Adquirides:
 - o Poden aparèixer per diverses causes, des d'infeccions de la mare fins a infeccions adquirides en la infantesa o l'edat adulta, com la meningitis bacteriana.

3.1.2. Proves diagnòstiques

En el diagnòstic audiològic es realitzen dos tipus de proves per a obtenir la màxima informació del tipus de sordesa, el grau de pèrdua auditiva i la dinàmica residual. Aquest diagnòstic és necessari per a definir un tractament mèdic adequat, l'ús de suports tecnològics i la planificació educativa-logopèdica. El diagnòstic es realitza mitjançant la col·laboració entre l'otorrinolaringòleg, l'audioprotetista i la logopeda.^{2,4,5,6}

Es defineixen a continuació els dos tipus de proves diagnòstiques:

- **Proves objectives:**

La prova es basa en detectar, mitjançant estímuls acústics, els canvis fisiològics que es produeixen en l'oïda interna o en les vies nervioses. La seva execució no depèn de la participació del subjecte. Les realitza l'otorrinolaringòleg.^{4,5}

- Otoemissions acústiques (OEA):

Valora el funcionament de les cèl·lules ciliades de la còclea. S'envia un so estimulador fins a la còclea i retorna al CAE (conduïtè auditiva externa) modificada la pressió sonora gràcies a les cèl·lules ciliades. Per tant, es valora si existeix o no pèrdua auditiva.^{4,5}

- Potencials evocats auditius de tronc cerebral (PEATC o BERA)

Valoren si existeix una lesió en el nervi auditiu, en el moment que s'uneix amb el tronc cerebral. S'observa si hi ha lesió en els aguts.^{4,5}

- Potencials evocats d'estat estable o potencials evocats auditius continu (PEAC)

Informa sobre els llindars auditius en cada freqüència. Consisteix a registrar l'activitat electroencefalogràfica desencadenada a partir d'un estímulo acústic. Valora les diferents freqüències acústiques.^{4,5}

- La impedanciometria

Compara el funcionament de l'oïda mitjana. Consta de dues proves: la timpanometria, que estudia l'elasticitat acústica de la membrana timpànica i l'oïda mitjana induint alteracions artificials al sistema timpanoossicular, i la mesura del reflex estapedial, que valora la vibració de l'estrep i la transmissió del so fins a la còclea.^{4,5}

- **Proves subjectives:**

L'execució de la prova requereix la participació del subjecte per donar resposta després de percebre l'estímul auditiu. La realitza l'audioprotetista o tècnic protètic auditiu.^{4,5}

- Audiometria per observació del comportament sense condicionament

La prova es realitza en nadons. Consta d'estimular auditivament al nadó amb diferents freqüències de tons purs per observar les reaccions i respostes reflexes.^{4,5}

- Audiometria per reflex d'orientació condicionat (ROC)

La seva execució es basa en condicionar l'infant al so, mitjançant un estímul visual que ha de localitzar. Es realitza en una cabina insonoritzada que disposa de dos altaveus que a sota tenen una joguina. Quan s'activi el so, la joguina s'il·luminarà obtenint així dos estímuls alhora.^{4,5}

- Audiometria lúdica o audiometria per joc

La seva execució consisteix a entrenar a l'infant a respondre a un estímul mentre juga. Així doncs, al percebre el so l'infant ha de realitzar una acció, com encistellar pilotes o construir una torre de cubs. Aquesta prova dona l'opció d'aconseguir respostes de diferents freqüències i intensitats.^{4,5}

- Audiometria verbal

Aquesta prova es realitza en una cabina insonoritzada on es presenta un material acústic que està constituït per llistes de paraules bisil·làbiques que pertanyen al vocabulari habitual dels subjectes. L'infant a l'escoltar-les haurà de repetir les paraules. Si són incapaços de repetir, es facilita una làmina amb imatges on l'infant haurà d'assenyalar la paraula que escolta.^{4,5}

- Audiometria tonal

És la prova que determina el llindar auditiu del subjecte explorat, es pot realitzar a partir dels 6 anys. El pacient entra a una cabina insonoritzada i es col·loca uns auriculars i uns vibradors (a l'ós temporal) que li examinaran la via aèria i la via òssia. S'utilitza un generador de freqüències i un regulador d'intensitat per conèixer els llindars d'audició.^{4,5}

3.1.3. Pròtesis auditives

Les pròtesis auditives són ajudes electròniques que capten el so, l'amplifiquen i l'envien pel conducte auditiu fins als nervis auditius. Amb una correcta adaptació de les pròtesis auditives i un ús continuat, el subjecte rendibilitza les restes auditives perquè s'augmenta el llindar auditiu.^{2,4,5}

Els ajuts electrònics utilitzats precoçment, permeten que la intervenció logopèdica pugui basar-se en l'audició des dels primers anys de vida, aprofitant així la màxima plasticitat dels períodes crítics cerebrals.^{4,6}

Segons el tipus d'estimulació podem classificar les pròtesis en:^{4,5}

- Pròtesis auditives d'estimulació aèria: audiòfons
- Pròtesis auditives d'estimulació òssia: vibradors ossis
- Pròtesis auditives implantables:
 - Implants coclears
 - Implants de tronc cerebral
 - Implants osteointegrats

Actualment els que més s'utilitzen són els audiòfons i l'implant coclear. A continuació es defineixen.⁴

- **L'audiòfon**

Un audiòfon és un dispositiu destinat a millorar, corregir o rehabilitar l'audició de les persones amb pèrdua auditiva.⁴

El funcionament bàsic d'un audiòfon consisteix a captar el so mitjançant un micròfon; el senyal és modificat i posteriorment, és recollit per un auricular, que s'encarrega de transformar aquest senyal en variacions de pressió acústica. Una vegada tractat, el so és enviat al conducte auditiu extern (CAE) mitjançant un adaptador anatòmic denominat motlle.⁴

Existeixen diferents criteris per a la classificació dels audiòfons. A continuació es detallen els tipus existents:⁴

- **Segons el tipus d'estímul utilitzat**
 - D'estimulació per via aèria. L'audiòfon més comú.
 - D'estimulació per via òssia. S'estimula l'os mastoide amb un vibrador
- **Segons el format**
 - Retroauricular: es col·loca darrere del pavelló auricular i condueix el so mitjançant un tub acoblat a un motlle inserit al canal auditiu extern.
 - Intraauricular: es col·loca al pavelló auricular.
 - Intracanal: queda inserit en el conducte auditiu extern.
- **Segons el funcionament**
 - Analògics: Realitza el procés del senyal acústic mitjançant un tractament analògic. No es modifica la naturalesa del senyal i mostra baixa qualitat de so i poca precisió d'ajustament. Per aquest motiu ja no s'utilitzen.
 - Programables o de tractament del senyal digital: audiòfon similar a l'analògic, però en el qual els elements d'ajustament es substitueixen per circuits electrònics que els simulen. Baixa qualitat de so i poca precisió d'ajustament.
 - Digitals: modifica el senyal elèctric analògic en digital. Obté bona qualitat de so. Actualment, la majoria d'audiòfons són digitals.
- **Segons el factor d'amplificació**
 - Lineal: aplica un factor d'amplificació constant en funció del nivell de guany del volum.
 - No lineal: aplica un factor d'amplificació variable en funció del nivell de senyal d'entrada de l'audiòfon.

- **L'implant coclear**

L'implant coclear és un dispositiu electrònic que transforma els sons i sorolls de l'entorn en energia elèctrica capaç d'estimular el nervi auditiu, sense restaurar l'audició a nivells normals però si desencadenant una sensació auditiva en l'individu. Actualment, està indicat en les pèrdues severes i pregones. ^{1,4,8}

Requereix una intervenció quirúrgica on s'insereixen elèctrodes a la còclea per estimular els nervis auditius. Aquests elèctrodes estan connectats a l'exterior mitjançant un transmissor amb un micròfon i un processador del so. ^{4,8}

La part d'intervenció postquirúrgica és imprescindible pel correcte funcionament de l'implant. Cal realitzar una adequada programació de l'aparell i proporcionar una intervenció logopèdica per avaluar i desenvolupar la comprensió i expressió del llenguatge, així com una avaluació de les competències lingüístiques. ^{4,6,8}

Diversos estudis evidencien que l'aplicació precoç dels implants representa un impacte positiu sobre el desenvolupament del llenguatge oral. La implantació en els dos o tres primers anys de vida permet obtenir el màxim aprofitament de la flexibilitat neurològica que existeix durant el període crític. ^{4,9}

El rendiment funcional de les pròtesis auditives no depèn només del guany protètic, sinó d'altres factors que es descriuen a continuació: ^{4,5}

- **El diagnòstic precoç**

- La detecció i el diagnòstic precoç permet realitzar una adaptació protètica durant els primers mesos de vida (0-6 mesos). ^{4,5}

- **L'adaptació protètica**

- L'elecció del tipus de pròtesis auditives varia en funció del grau i tipus de pèrdua. És necessari realitzar un protocol de seguiment que garanteixi el funcionament i el rendiment òptim de la pròtesi. ^{4,5}

- **La coordinació entre família, audioprotetista, logopedes i escola.**

- L'audioprotetista ha de fer un seguiment sobre la capacitat auditiva que proporcionen les pròtesis. Així mateix, s'ha de coordinar amb la logopeda que serà l'encarregada d'avaluar i intervenir en el desenvolupament del llenguatge oral de l'infant. La família ha d'estar informada sobre el funcionament i la cura de les pròtesis. Tant la família com l'escola ha de conèixer com estimular l'audició, la interacció i la comunicació. ^{4,5}

- **El manteniment de l'aparell.**
 - És necessari realitzar un manteniment de les pròtesis auditives per garantir un correcte funcionament. El manteniment es realitza per part de la família i pels audioprotetistes. Segons la tipologia de pròtesis, el manteniment tindrà unes característiques determinades.^{4,5}

3.2. Comunicació i llenguatge

Els termes comunicació i llenguatge no són sinònims i per tant cal distingir-los. La comunicació és l'intercanvi d'informació i la interacció amb l'entorn i el llenguatge és una forma de comunicació mitjançant un sistema de signes compartit.^{1,6}

3.2.1. Definició dels conceptes

La comunicació és un intercanvi d'informació realitzat per un emissor a un receptor. És una conducta intencionada i amb significat. Els elements representatius de la comunicació són: l'emissor, el receptor, el missatge, el canal, el codi i el context. La comunicació es divideix en dues categories:⁴

- La comunicació verbal, fa referència al llenguatge oral i escrit.
- La comunicació no verbal, fa referència al contacte visual, a l'expressió facial, al moviment corporal, entre d'altres.

El llenguatge és la capacitat humana de comunicar-se a través d'un sistema de signes. És un instrument de comunicació, de coneixement i de relació social, i el seu desenvolupament es veu compromès per la maduració dels sistemes neurosensorial, motor, cognitiu, afectiu i social.^{1,4,7}

Els requisits per l'adquisició i el desenvolupament del llenguatge són, per una banda, la integritat en les estructures anatòmiques i la funcionalitat en les estructures fisiològiques i els òrgans encarregats de l'audició i l'articulació. Per altra banda, la interacció amb l'entorn per l'adquisició progressiva de les estructures del llenguatge.⁴

Existeixen quatre teories psicoevolutives del llenguatge oral: la innatista, la conductista, la cognitiva i la funcional. El present treball, es posiciona en la teoria funcional o interactiva, atès que atorga un paper essencial a la interacció entre l'infant i el seu entorn per construir les bases de la comunicació i el llenguatge. Així doncs, el treball que realitza la logopeda es basa en una intervenció estructurada i sistemàtica perquè l'infant adquireixi el llenguatge oral.⁴

Per altra banda, el llenguatge oral és el resultat de la interacció entre els quatre components que el defineixen, que són:^{1,4}

- La fonologia i la fonètica: fan referència al sistema de sons d'una llengua i a les característiques de la parla. Es relacionen amb la consciència fonològica i la intel·ligibilitat. ¹
- La semàntica i el lèxic: es centra en el significat de les paraules, en les seves combinacions. Implica la comprensió del llenguatge. ¹
- La morfologia i la sintaxi: s'ocupen de descriure l'estructura de les paraules i de regir les normes de les oracions. ^{1,4}
- La pragmàtica és com s'utilitza el llenguatge en contextos d'interacció.^{1,4}

3.2.2.Repercussions del dèficit auditiu en el llenguatge

Les dificultats en el llenguatge i la comunicació, que els infants amb PA (pèrdua auditiva) poden tenir, repercuteixen també en altres aspectes, com són: ^{2,9}

- L'autoregulació i l'equilibri emocional
- Les habilitats socials
- La capacitat de reflexió
- L'anticipació de situacions
- La planificació de tasques
- La capacitat d'abstracció
- L'adquisició d'operacions lògiques
- Les relacions espai-temporal

3.3.3. Prèvies del llenguatge

Les prèvies del llenguatge fan referència als processos cognitius d'atenció, percepció, discriminació auditiva i visual, memòria i imitació, i com els processos d'interacció entre l'adult i l'infant on estableixen els torns comunicatius. Aquests factors són els precursors del contingut semàntic, pragmàtic i de l'organització sintàctica posteriors. ^{1,4,6}

Durant els primers anys de vida, el nadó rep molta informació de l'entorn a través d'estímuls auditius i així va desenvolupant la percepció, identificació, discriminació i localització dels sons i la parla i els hi atribueix un significat. Com que existeix un dèficit en la capacitat auditiva, cal proporcionar una actuació directa i organitzada, mitjançant un entrenament auditiu. Tanmateix, cal recordar que aquest perfil d'infants necessita un procés d'integració multisensorial que afavoreixi el desenvolupament del coneixement del món. Com a exemple, la via visual permet a

l'infant l'accés a la informació de l'entorn, a la formació de conceptes i a la comprensió, afavorint la formació de pensament simbòlic. ^{4,6}

No obstant això, la coordinació de la percepció auditiva amb altres percepcions sensorials, ens els infants sords, es veu afectada pel fenomen de l'atenció dividida. Aquesta fa referència al fet que l'infant no pot fixar-se en dos estímuls sensorials emesos simultàniament si no es troben en el mateix camp visual. Per aquest motiu, l'atenció dividida té un paper important en la interacció entre l'adult i l'infant i conseqüentment en l'accés a les primeres paraules significatives i a l'adquisició de la pragmàtica. Així doncs, s'ha de tenir en compte que l'infant ha de rebre els estímuls de manera seqüenciada per tal que els pugui relacionar. ^{1,4,6}

La memòria està relacionada amb el nivell i la competència del llenguatge oral que un subjecte ha adquirit. La memòria treballa la dimensió acústica i semàntica de les paraules, de manera que l'estímul visual facilitarà el treball fonològic i afavorirà el desenvolupament de la consciència fonològica, i aquesta a l'accés a la lectura i escriptura. ^{1,4,6}

Les imitacions que realitza el nadó de les produccions de l'adult, li permeten aproximar les seves emissions al balboteig, que establirà la forma fonològica de la paraula. L'aparició del balboteig és imprescindible pel desenvolupament del llenguatge oral. Per aquest motiu, durant les imitacions, l'adult ha d'aportar significat a les emissions que realitza el nadó per permetre l'accés a la significació de la paraula. Així doncs, aquestes interaccions establiran també el coneixement dels elements suprasegmentals de la parla. ^{1,4,6,8} De la imitació sorgeixen interaccions que propicien l'establiment de torns comunicatiu. Aquests permeten a l'infant augmentar la producció d'emissions i establir les bases de la conversa. Quan l'adult és qui estableix els torns de manera restrictiva no permet a l'infant poder prendre la iniciativa en la comunicació. Per tant, és necessari potenciar la intenció comunicativa de l'infant, atès que per comunicar ha d'haver-hi el desig de fer-ho. ^{4,6}

Tenint en compte la importància que tenen les prèvies del llenguatge, la logopeda haurà d'incloure-les dins de la intervenció amb l'infant sord i mantenir de manera continuada el treball auditiu per potenciar i fer un seguiment del guany protètic.

3.2.4. Adquisició i desenvolupament de la comunicació i llenguatge en infants sords

Una vegada assolides les prèvies del llenguatge, esmentades anteriorment, s'inicia l'adquisició i desenvolupament del llenguatge oral, que es caracteritza per tenir un progrés i ritme més lent que en els oïdors i per aquest motiu necessiten un ensenyament sistemàtic i continuat del llenguatge. Aquest desenvolupament serà el resultat de la interacció entre diversos factors, com són; el grau i tipus de pèrdua auditiva, el moment d'aparició de la pèrdua, l'edat auditiva, l'adequació de l'amplificació, el diagnòstic i la intervenció precoç, la qualitat de les interaccions amb l'entorn social i el tipus de modalitat educativa. ^{1,2,6,8,10}

El desenvolupament del llenguatge es divideix en dues etapes. La primera és l'etapa prelingüística o preverbal que comprèn els 12 primers mesos de vida caracteritzant-se per l'expressió bucofonatòria i l'aparició dels primers actes comunicatius i interactius que establiran les bases del llenguatge. La segona etapa es denomina lingüística o verbal i s'inicia amb l'expressió de les primeres paraules que normalment apareixen a partir dels 12 mesos. Es caracteritza per l'adquisició i perfeccionament dels components del llenguatge. ^{1,2,6,8}

L'infant sord des de l'etapa prelingüística mostra diferències pel que fa al desenvolupament dels infants oients. Com ja s'ha esmentat en les prèvies del llenguatge, és necessària la percepció auditiva per establir les bases d'aquest. La qualitat auditiva que reben els infants sords a partir de l'input auditiu que ofereixen els ajuts tècnics, és diferent a la dels oients i pot derivar en dificultats per percebre les propietats lingüístiques. Això condicionarà, juntament amb la significació que l'adult proporciona de les interaccions, a que el balboteig aparegui amb un desfasament cronològic i mostrant diferències quantitatives i qualitatives dels fonemes. ^{1,6,8} L'etapa verbal en infants sords s'inicia aproximadament als 18 mesos. El desenvolupament en aquesta etapa, pot ser diferent depenent de les peculiaritats de cada subjecte, tot i així, els infants sords comparteixen certes característiques respecte als components del llenguatge: ^{2,4,6}

La base de la fonologia s'estableix en les interaccions entre d'adult i l'infant, les produccions orals i imitacions que es produeixen. Per tant, un dèficit en aquest desenvolupament fonològic comporta dificultats per discriminar els sons de la parla, per la intel·ligibilitat d'aquesta i posteriorment també pot mostrar dificultats per adquirir la lectoescriptura. Entre les característiques fonològiques i fonètiques més importants destaquen: la dificultat en la diferenciació entre les vocals obertes i tancades, l'adquisició dels fonemes anteriors /p/ i /t/ abans que els posteriors /g/ i /k/, i la manifestació de majors dificultats en els fonemes sonors que en els sords, atès que emeten el fonema /r/ ràpidament tot i que el pronuncien incorrectament, en canvi el fonema /s/ s'adquireix difícilment i el fonema /l/ li falta precisió a l'articulació. ^{2,4,6}

El retard en el vocabulari es veu condicionat pel lent desenvolupament fonològic, però també pel tipus d'estimulació i tractament del llenguatge que han rebut. En comparació amb els infants oïdors, els sords triguen més temps a adquirir les primeres paraules, no mostren l'explosió lèxica i compten amb un número significativament inferior de mots. La producció de paraules està estretament relacionada amb l'edat auditiva. L'adquisició del vocabulari expressiu i comprensiu també mostra diferències, evidenciant una dificultat en la comprensió lexical. També mostren dificultats a l'hora de generalitzar el vocabulari adquirit en diferents contextos. ^{1,2,4,6,8,9}

Respecte a la morfosintaxi els trets característics dels sords són:

- L'ordre d'adquisició en l'aparició de determinades construccions verbals, atès que les oracions de dues paraules apareixen amb un desfasament cronològic però establint les relacions semàntiques i en el moment que es dominen unes 50 paraules.
- L'omissió d'elements funcionals, com ara articles, preposicions o pronoms.

Aquests aspectes condicionaran la cohesió del discurs. De tots els components lingüístics, el gramatical és on es presenten més dificultats. ^{1,2,6,9}

En l'ús del llenguatge mostren dificultats en algunes funcions lingüístiques com ara, declarar, demanar o respondre adequadament. Les dificultats pragmàtiques es fan evidents quan perden el fil d'una conversa, no capten la ironia o no comprenen les normes d'un joc. Per això és necessari conèixer la capacitat que tenen aquests infants en l'ús del llenguatge per millorar la intervenció i la comunicació dins de l'escola inclusiva. ^{1,2,6}

El que tenen en comú tots els processos necessaris per adquirir els components del llenguatge és que requereixen més esforç de processament cognitiu. Així doncs, mostren més dificultats davant de qualsevol procés que requereixi l'abstracció. Per tant, en la intervenció serà necessària la contextualització, els suports visuals, l'anticipació dels continguts i la certesa en la comprensió de la informació rebuda. ^{1,2,6,8}

3.3.Modalitats educatives i comunicatives

Les diferents modalitats educatives es defineixen des del punt de vista organitzatiu i comunicatiu. Cal esmentar que no es pot parlar de la millor modalitat, atès que no existeixen evidències científiques per ratificar-ho. L'elecció de la modalitat educativa és un tema complex que necessita una avaluació que tingui en compte les característiques de l'infant, de la família i l'entorn. ^{6,7}

En relació amb als aspectes organitzatius podem parlar de: ^{4,6,7}

- **Escola específica per a alumnes sords:**
 - És l'escola en què tots els alumnes estan afectats de sordesa. Alguns d'ells tenen algun problema associat que no fa recomanable la integració o bé els és molt difícil o quasi impossible oralitzar i es comuniquen en llengua de signes. Tot i que també trobem infants sense cap problema associat.

- **Integració escolar en un centre per a alumnes oients:**
 - Podem trobar dos casos: individual, sent l'únic deficient auditiu a l'escola, o bé un petit grup: diversos alumnes amb el dèficit en una mateixa escola. Dins l'horari escolar reben sessions de logopèdia. Aquesta és la modalitat més estesa a Catalunya.

- **Mixta:**
 - Escolarització combinada en ambdós centres.

En relació amb les modalitats comunicatives, destaquen: l'oral, la bimodal, la bilingüe i la paraula complementada. Es defineixen a continuació.⁷

- **Modalitat oral:**
 - S'utilitza la llengua oral com a eina vehicular d'aprenentatge i únic codi de comunicació, tot i poder utilitzar els suports de la lectura labial i l'aprofitament de les restes auditives.⁷
- **Modalitat bimodal:**
 - Modalitat també coneguda com a oral signat. S'utilitza la llengua oral acompanyada simultàniament de signes. L'objectiu és fer visibles les paraules.⁷
- **Modalitat bilingüe:**
 - En aquesta modalitat s'utilitzen dues llengües ben diferenciades: el llenguatge de signes i la llengua oral. En aquesta modalitat, la Llengua de Signes (LLS) és l'idioma preferent i vehicular d'aprenentatges. D'altra banda, s'ensenya la llengua oral amb l'objectiu d'afavorir la integració social.⁷
- **La paraula complementada**
 - Consisteix en un codi gestual per facilitar la comprensió i l'expressió de la parla mitjançant la lectura labial i els gests manuals. Aquests acompanyen l'articulació dels sons que resulten molt difícil diferenciar perquè es pronuncien en el mateix punt d'articulació, com ara: /pa/, /ma/, /ba/, o bé sons articulats en llocs poc visibles, com ara: /ca/, /ga/ o /ja/.⁴

Actualment, conèixer quina modalitat comunicativa és la millor opció d'escolarització és una incògnita, atès que falten estudis que valorin no només el llenguatge sinó tots els factors implicats. Tot i això, existeixen investigacions que afirmen que l'ús dels signes afavoreix el desenvolupament de la llengua oral i que els infants que són escolaritzats en una modalitat bilingüe poden aconseguir un vocabulari i una sintaxi adequada a la seva edat cronològica. Estudis realitzats a la Comunitat de Madrid, afirmen que l'infant escolaritzat en la modalitat oral adquireix abans el llenguatge oral.^{7,9}

3.4.CREDA

Els centres de recursos educatius per a deficients auditius (CREDA), són serveis de suport específic que col·laboren amb els centres educatius en l'adequació de les necessitats educatives de l'alumnat amb greus dificultats d'audició, de llenguatge i/o comunicació que interfereixen en el seu desenvolupament personal, social i curricular.⁷

Actualment hi ha 10 CREDA a Catalunya, generalment coincideixen amb un servei territorial del Departament d'Educació. Els professionals que els constitueixen són: logopedes, psicopedagogs i audioprotesistes. L'equip multidisciplinari realitza la intervenció en tres grans àmbits:

- Alumnat amb deficiència auditiva fins als 18 anys, alumnat amb greus trastorns del llenguatge i/o la comunicació i les famílies
- Centres i professorat
- Zona educativa amb professionals especialitzats (MALL, EAP...) ^{7, 10}

Les funcions d'aquest servei de suport són:

- Valorar i fer un seguiment del procés evolutiu audiològic, comunicatiu i lingüístic
- Detectar, avaluar, elaborar un perfil lingüístic i oferir atenció logopèdica
- Assessorar i coordinar la intervenció amb els professionals del centre
- Oferir orientació les famílies
- Elaborar materials educatius adaptats

S'accedeix directament al servei si la família disposa d'un diagnòstic de sordesa realitzat per l'ORL. Per altra banda, l'EAP deriva als alumnes amb dificultats de llenguatge. ^{7,10}

La tasca dels logopedes és intervenir des d'una perspectiva global de l'infant, afavorint el seu desenvolupament comunicatiu i lingüístic perquè pugui accedir al currículum escolar. ¹⁰

3.5. Intervenció logopèdica en l'escola d'agrupament d'alumnat sord

Els centres d'agrupament d'alumnat sord, actualment s'anomenen centres educatius ordinaris amb projecte de suport a l'audició i el llenguatge, escolaritzen de forma preferent alumnat amb pèrdua auditiva. Són centres de modalitat oral que disposen d'un Suport Intensiu a l'Audició i Llenguatge (SIAL) proporcionat pel MALL que, juntament amb el CREDA, ofereixen una resposta educativa per l'alumnat amb deficiència auditiva. El personal compta amb una formació específica en sordesa, això fa que faciliti l'eliminació de barreres d'accés als aprenentatges, a la participació i a la informació. El més important d'aquesta tipologia de centres és la inclusió de l'alumnat sord amb igualtats d'oportunitats. ^{6,10,11}

Aquests professionals, logopedes i MALLs, es coordinen per adequar l'accés i els continguts curriculars i lingüístics, la metodologia i l'avaluació dels aprenentatges de l'alumnat sord; així com per a la realització dels plans individualitzats que es redacten juntament amb l'EAP i el tutor de l'alumne. Tanmateix, participen, si és necessari, en les comissions d'atenció a la diversitat del centre. ^{10,11}

3.5.1. Funcions del logopeda del CREDA i MALL

Els MALLs del centre proporcionen, als alumnes amb deficiència auditiva, un reforç específic en els aprenentatges vinculats a les diferents àrees curriculars, ja sigui dins l'aula, amb petit grup o individual. També col·laboren en el desenvolupament del llenguatge i la comunicació. Per altra banda, elaboren o adapten materials didàctics per facilitar l'aprenentatge i afavorir la participació i fomenta el desenvolupament personal i l'autonomia.^{6,10}

Aquets professionals especialitzats han de tenir en compte que l'alumne sord per accedir a la informació necessita potenciar els suports visuals i auditius i l'adaptació a l'atenció dividida. Per tant, han de vetllar per l'eliminació de les barreres que impedeixen l'accés als aprenentatges dels alumnes amb aquest perfil mitjançant l'ús de les estratègies lingüístiques i comunicatives.^{6,10}

Els logopedes del CREDA, plantegen la intervenció a partir de les necessitats educatives que generen els alumnes i no pas de les característiques d'aquestes dificultats. Per a dissenyar el model i el contingut de la intervenció, es determina quin tipus de suport és necessari i quines són les necessitats específiques en comunicació i llenguatge mitjançant quatre aspectes; el comportament lingüístic, l'edat en què es dona, el tipus de trastorn primari que provoca la dificultat i el context escolar, que fa referència als recursos que proporciona el centre.¹⁰

Des del CREDA, per entendre les dificultats del llenguatge que presenten els infants, és necessari conèixer els comportaments lingüístics. Aquests es refereixen exclusivament a l'expressió oral, és a dir, pretenen descriure com l'infant estructura i utilitza el llenguatge en diversos contextos. Es descriuen diversos tipus de comportaments lingüístics, etiquetats amb les lletres de l'abecedari, segons si l'aspecte afectat és la intencionalitat comunicativa (A), el llenguatge (B,C,D,E), la parla (F,G), el contingut d'allò que s'expressa (H) o la pragmàtica (I). A un mateix alumne/a se li pot atribuir un o més comportaments.¹⁰

Així doncs, un cop determinat el perfil lingüístic de l'infant, les dificultats intrínseques i el moment evolutiu en el qual es troba, és imprescindible la col·laboració dels professionals del centre per determinar com optimitzar els recursos disponibles del centre i poder redactar el model d'intervenció compartit.¹⁰

La tasca del logopeda del CREDA s'emmarca en una intervenció global de l'infant, amb l'objectiu d'afavorir l'assoliment d'una competència lingüística que li permeti accedir als aprenentatges i a un desenvolupament personal i social el màxim satisfactori possible. Per aconseguir aquesta fita la intervenció es basa en els següents objectius:^{7,10}

- Fomentar necessitats comunicatives
- Afavorir el desenvolupament lingüístic i comunicatiu
- Facilitar l'ús del llenguatge mitjançant diferents contextos d'interacció
- Afavorir l'organització del sistema fonològic
- Habilitació auditiva i estimulació de la comunicació i del llenguatge en infants sords

Després de conèixer quins són els objectius de la intervenció d'ambdós professionals, es plantegen moltes hipòtesis sobre la resposta educativa en relació amb els criteris comuns per realitzar la intervenció compartida, l'elecció i prioritització d'alumnes, la distribució i dedicació d'hores d'intervenció, la tipologia metodològica, entre d'altres. Per aquest motiu es planteja l'objectiu específic de conèixer el treball cooperatiu entre el logopeda del CREDA i el MALL de centre.

Fent referència a les funcions del CREDA, es posa en rellevància la d'assessorar els centres i als professors especialistes. Aquesta funció es duu a terme mitjançant un seguit de recomanacions als professionals que seran imprescindibles per realitzar una resposta educativa de qualitat per l'infant.¹⁰

Mitjançant el suport auditiu i visual, la proximitat, la lectura labial, l'atenció dividida, la ubicació dins l'aula, els estils comunicatius adaptats a l'alumne, l'anticipació d'informació, el foment de la participació i la regulació del procés d'aprenentatge autònom, s'afavoreix la comunicació, la comprensió oral i de l'entorn, l'expressió oral i la participació de l'alumne/a.^{6,11}

4. OBJECTIUS

- **Objectiu principal**
 - Conèixer la intervenció logopèdica en alumnes d'entre 3 i 12 anys amb deficiència auditiva i protetitzats, de les escoles de la Catalunya Central.

- **Objectiu secundari**
 - Conèixer el treball cooperatiu entre el logopeda i el MALL de centre.

5. METODOLOGIA

Tot seguit s'exposa de manera detallada la metodologia portada a terme en aquest treball.

5.1.Orientació metodològica general

El present treball duu a terme una metodologia qualitativa, atès que es pretén analitzar i descriure una realitat educativa, a través de determinar els factors principals que regeixen la intervenció logopèdica sobre la comunicació i el llenguatge en alumnes sords a partir de l'experiència i el coneixement dels logopedes i els MALL de centre.

En relació al disseny, es tracta d'un estudi transversal, ja que la informació que aporta la mostra s'obté en un únic moment. La tècnica de recollida de dades emprada és l'entrevista semiestructurada.

5.2. Metodologia de recollida de dades

La metodologia de recollida de dades s'organitza en tres blocs: el primer, fa referència a la població i mostra; el segon, fa referència a la tècnica de recollida de dades; i l'últim inclou l'explicació del procés.

5.1.1. Població i mostra

La població a la qual va dirigit l'estudi és als logopedes que donen resposta educativa a l'alumnat amb deficiència auditiva a les escoles de la Catalunya Central. Així doncs, es fa referència als logopedes del CREDA de les següents comarques: Anoia, Bages, Berguedà, Moianès, Osona i Solsonès. Segons les dades extretes de la pàgina web del CREDA de la Catalunya Central, hi figuren un total de 28 logopedes.

En relació amb la mostra, els subjectes seleccionats pel projecte van ser deu logopedes del CREDA de la Catalunya Central i cinc MALLs de centre, que es dediquen a la intervenció del llenguatge i la comunicació en infants amb dèficit auditiu dins del sistema educatiu a la Catalunya Central.

Els subjectes seleccionats, compleixen els següents criteris:

- Criteris d'inclusió:
 - Logopedes del CREDA exercint actualment als centres educatius de la Catalunya Central.
 - MALLs exercint actualment als centres educatius de la Catalunya Central.
 - 10 anys d'experiència amb alumnat sord.
- Criteris d'exclusió:
 - Logopedes que no exerceixen en el CREDA de la Catalunya Central.
 - MALLs que no exerceixen actualment als centres educatius de la Catalunya Central.
 - Menys de 10 anys d'experiència amb alumnat sord.

5.1.2. Tècnica de recollida de dades

Partint de les peculiaritats que poden ocórrer de la deficiència auditiva pel que fa a llenguatge i comunicació, la modalitat d'escolarització i la col·laboració entre els professionals implicats en la intervenció de l'alumne, s'elabora una entrevista per conèixer la resposta logopèdica que s'ofereix a aquest perfil d'alumnat dins l'àmbit educatiu.

Així doncs, la tècnica emprada per la recollida de dades és l'entrevista individual i semiestructurada. Aquest tipus d'entrevista, permet a l'entrevistador modificar les preguntes i el seu ordre segons com transcorre la conversa. Tanmateix, permet obtenir informació que sorgeix de la comunicació no verbal.

L'entrevista comença amb la presentació de la investigadora. Seguidament, es realitza una breu descripció de l'estudi i dels objectius, i s'agraeix la participació de l'entrevistat. A continuació, es realitzen sis preguntes tancades i concretes per conèixer el perfil professional del subjecte. Finalment, es desenvolupa el cos de l'entrevista, que consta de 20 preguntes distribuïdes en tres blocs: l'infant, la família i la intervenció del CREDA i MALL.

A continuació es presenta el guió de l'entrevista:

Bloc 1: infant:

- La intervenció es porta a terme dins o fora de l'aula? Per què?
- Es realitzen sessions grupals d'alumnat sord?
- Quin aspecte lingüístic prioritza en les intervencions?
- Durant les sessions, es realitza un treball auditiu?
- Com s'avalua el progrés de l'infant? A través de test estandarditzats, observació, exàmens...
- Per introduir el llenguatge escrit, es té en compte d'edat cronològica o l'auditiva?
- Considereu necessari introduir altres modalitats comunicatives o sistemes de comunicació per ajudar al desenvolupament del llenguatge oral?

Bloc 2: família:

- Amb quina freqüència es realitzen reunions amb la família?
- Quines són les principals preocupacions de les famílies respecte l'escola i respecte el desenvolupament lingüístic del seus fills/es?
- Quina participació té la família en el desenvolupament lingüístic i comunicatiu de l'infant?

Bloc 3: CREDA/MALL:

- Segons quins criteris es redacta el model compartit d'intervenció?
- Es tenen en compte altres dificultats afegides (emocionals, cognitives) en la redacció d'objectius i/o metodologia?
- Quina metodologia utilitzen amb aquest alumnat? És la mateixa per ambdós professionals?
- Les MALL coneixen els comportaments lingüístics? És a dir, el protocol que estableix el CREDA sobre el perfil lingüístic dels alumnes?
- Els objectius d'intervenció del llenguatge són els mateixos en totes les modalitats comunicatives?
- Es realitza un treball conjunt a l'aula entre CREDA i MALL?
- En funció de quin criteri s'assignen les hores d'atenció?
- Les hores d'intervenció del CREDA són suficients per aconseguir els objectius establerts?
- Amb quina freqüència es fan coordinacions entre CREDA i MALL?
- La tutora és present a les coordinacions?

5.3. Metodologia d'anàlisi de dades

Després d'executar l'entrevista, s'inicia l'anàlisi de les respostes. Els resultats s'exposaran de forma descriptiva, atès que es tracta d'un estudi de tipus qualitatiu. En primer lloc, es realitza la transcripció que parteix del registre d'àudio. En segon lloc, s'organitza la informació extreta per categories, seguint com a referència els tres blocs que estructuraven l'entrevista; l'infant, la família i la intervenció que realitzen el logopeda del CREDA i el MALL de centre. Finalment, es comparen les respostes dels participants i es realitzen les interpretacions pertinents amb la finalitat d'elaborar una valoració crítica i poder donar resposta als objectius establerts.

6. PROVA PILOT

La prova pilot d'aquest projecte va consistir en la realització de dues entrevistes a través del correu electrònic. Els participants de la mostra, seleccionats no aleatòriament, van ser la MALL del centre d'agrupament de sords del Bages i la logopeda del CREDA que està destinada al

mateix centre durant el curs 2019/2020, amb l'objectiu de conèixer el tipus d'intervenció logopèdica que es realitza en el centre en qüestió.

L'entrevista elaborada pel projecte, començava amb una presentació de la investigadora i del projecte i un agraïment al participant. Seguidament, es formulaven unes preguntes per conèixer el perfil professional de l'entrevistat. I finalment, es desenvolupava el cos de l'entrevista, on es plantejaven 20 preguntes distribuïdes en tres blocs. El primer bloc feia referència a l'infant sord, el segon a la família i l'últim als professionals implicats en la resposta logopèdica i educativa, en aquest cas, a la logopeda del CREDA i a la MALL de centre.

6.1. Procés de la realització de la prova pilot

En primer lloc, per poder realitzar la prova pilot, es va contactar amb la MALL del centre d'agrupament de sords del Bages i amb la logopeda del CREDA que està destinada al mateix centre, per proposar-los participar en el projecte. Es va enviar un correu electrònic que aportava la següent informació: la presentació de la investigadora, l'exposició del treball i els objectius del projecte. Així com, la petició de col·laboració i l'agraïment per la seva atenció. Un cop van acceptar i es va corroborar que complien els criteris d'inclusió i exclusió, es va acudir al seu centre per a conèixer-les, explicar-los el projecte i concretar el dia per realitzar l'entrevista.

Finalment, per l'excepcionalitat de l'estat d'emergència que vivim, les entrevistes es van realitzar mitjançant el correu electrònic. Es va enviar al correu personal de cada entrevistada un document amb l'entrevista i es va retornar amb les preguntes desenvolupades. Un cop rebudes, es va enviar un correu a cada participant, per agrair la seva participació en el projecte.

Seguidament, es va procedir a l'extracció d'informació. El fet que l'entrevista es realitzés mitjançant el correu electrònic, va modificar l'extracció i anàlisi de dades. Així doncs, en comptes de realitzar la transcripció per fer el buidat d'informació, es va elaborar una taula comparativa de les respostes de les dues participants, a través del document rebut amb les entrevistes.

6.2. Selecció i dades dels subjectes

La selecció dels subjectes de la prova es va realitzar en funció de l'àrea territorial establerta en l'objectiu del projecte i segons la modalitat educativa i comunicativa on exerceixen la seva professió, en aquest cas un centre d'agrupament de sords amb modalitat oral. Atès que compta amb uns recursos específics per atendre les necessitats que es deriven del dèficit auditiu.

- **Dades de la logopeda del CREDA**

La logopeda del CREDA de la Catalunya Central compta amb 26 anys d'experiència amb alumnat amb deficiència auditiva. És titulada en logopèdia, magisteri i en psicologia, a més, d'un post-grau de patologia del llenguatge de l'hospital de Sant Pau de Barcelona. Té experiència en diferents modalitats educatives i comunicatives en el territori de la Catalunya Central. Actualment, atén a 7 alumnes sords escolaritzats entre P-3 i 5è de Primària del centre SIAL de Manresa. Els alumnes presenten, respectivament, DAP (sordesa pregona) amb implant coclear, DAS (sordesa severa) i DAM (sordesa moderada). La modalitat comunicativa que fan servir amb les alumnes grans és el llenguatge oral, i amb l'alumne de P-3 el bimodal. ^{Annex 1}

- **Dades de la MALL de centre**

La MALL de centre compta amb 16 anys d'experiència amb alumnat amb deficiència auditiva. A banda de ser MALL, té un post Grau d'Intervenció en Trastorns relacionats amb la Comunicació, el Llenguatge i la Parla, de l'UAB. Esmenta que ha treballat en diferents modalitats, exercint com a mestra tutora, mestra d'EE, tot i que el gruix de la seva experiència amb alumnat sord ha sigut a l'escola SIAL de Manresa. Actualment, atén a 7 alumnes amb deficiència auditiva i 4 amb altres tipologies de dificultats. D'aquest alumnat, 2 presenten DAP, amb implant coclear, 4 alumnes DAS, amb audiòfons i una alumna DAM, amb audiòfons. Els 7 alumnes utilitzen la modalitat oralista, tot i que amb el més petit s'introdueix el mètode Bimodal. Una de les alumnes té la llengua de signes com a llengua vehicular amb els pares, no obstant això, amb les germanes i a l'escola utilitza la llengua oral. ^{Annex 2}

7. RESULTATS DE LA PROVA PILOT

Un cop s'ha dut a terme la prova pilot, es prossegueix a analitzar de manera qualitativa, les dades extretes de les entrevistes.

Cal esmentar que els resultats exposats a continuació són producte de les dues entrevistes realitzades, mitjançant el correu electrònic, a la logopeda del CREDA i a la MALL, que exerceixen en el mateix centre d'agrupament de sords del Bages. Així doncs, les respostes de les entrevistes fan referència a l'experiència i opinió subjectiva de les participants, per consegüent, no es poden generalitzar els resultats obtinguts.

A continuació es classifiquen els resultats obtinguts en la prova pilot, seguint el desenvolupament del cos de l'entrevista, on es van plantejar 20 preguntes distribuïdes en tres blocs; Bloc 1: Infant (tipus de sessions, aspectes lingüístics, avaluació, etc.), Bloc 2: Família (el paper de la família.) i Bloc 3: CREDA i MALL (metodologia, objectius, hores d'atenció, etc.). L'anàlisi es va dur a terme

mitjançant la descripció d'una taula comparativa, i el gràfic corresponent, de les similituds i diferències entre les respostes de les entrevistades.

En la taula del Bloc 1 (Infant) es van trobar similituds entre les professionals, per exemple: en alguna ocasió fan sessions grupals amb l'alumnat sord per cuidar la identitat i cohesió de grup, realitzen un treball auditiu en totes les sessions, tenen en compte els mateixos ítems per introduir el llenguatge escrit (edat cronològica i auditiva, moment evolutiu i maduratiu), avaluen majoritàriament amb proves no estandarditzades i, creuen que és necessari, segons el cas de cada alumne, els sistemes de comunicació augmentatius per afavorir la comunicació en edats primerenques.

No obstant això, també es va poder observar que la intervenció que realitzen és diferent pel que fa a la localització, ja que la logopeda del CREDA la porta a terme fora de l'aula i la MALL dins l'aula. El fet que la logopeda porti la sessió fora de l'aula es deu al fet que necessita silenci per poder portar a terme el treball auditiu. També hi va haver diferències en els aspectes lingüístics a treballar, atès que la logopeda prioritza el treball auditiu, la comprensió i la pragmàtica del llenguatge i la MALL el currículum educatiu, l'adequació del lèxic i de les construccions lingüístiques dels continguts que s'imparteixen a les aules i la comprensió.

Preguntes	Logopeda CREDA	MALL de centre
Intervenció dins/fora de l'aula? Per què?	Fora de l'aula ordinària. Perquè al fer treball auditiu es necessita silenci per poder portar-lo a terme.	En principi es prioritza el treball a l'aula. Allà a més de reforçar els continguts que es treballen, podem donar suport també en l'àmbit de les habilitats comunicatives, i donem estratègies tant als alumnes, com als companys i als mestres.
Es realitzen sessions grupals d'alumnat sord?	Si, en alguna ocasió per fer algun treball concret.	Si, per cuidar la identitat i la cohesió com a grup. En el cas d'alumnes que comparteixen el mateix nivell educatiu, s'intenta maximitzar els recursos i algunes sessions són conjuntes.
Quin aspecte lingüístic prioritza en les intervencions?	<ul style="list-style-type: none"> - Treball auditiu - Comprensió - Pragmàtica del llenguatge. 	<ul style="list-style-type: none"> - Seguir el currículum establert pel nivell educatiu en el que està escolaritzat. - Adequació del lèxic i de les construccions lingüístiques dels continguts que s'imparteixen a les aules - Comprensió
Durant les sessions, es realitza un treball auditiu?	Si en totes les sessions.	Durant totes les sessions.
Com s'avalua el progrés de l'infant?	<ul style="list-style-type: none"> - Prova estandarditzada. - Proves no estandarditzades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proves no estandarditzades.

Per introduir el llenguatge escrit, es té en compte d'edat cronològica o l'auditiva?	<ul style="list-style-type: none"> - Edat cronològica - Edat auditiva - Moment evolutiu - Moment maduratiu 	<ul style="list-style-type: none"> - Edat auditiva i cronològica - Adaptacions i suport a les mestres/tutores - Moment evolutiu
Altres modalitats comunicatives o SAAC per ajudar al desenvolupament del llenguatge oral?	Depèn de casa cas i de la necessitat de cada alumne, en tota intervenció logopèdica s'ha de prioritzar la comunicació.	En edats primerenques crec necessari la introducció de sistemes de comunicació augmentatius, com el bimodal per recolzar de desenvolupament del llenguatge i estimular el procés.

Taula comparativa del bloc 1: Infant corresponent al gràfic 1 Annex3

Al gràfic del Bloc 2 (família) es va observar un percentatge del 100% a favor de les similituds en les respostes. Aquest bloc de l'entrevista, estava compost per tres preguntes relacionades amb la família dels alumnes i les dues professionals van coincidir amb les seves respostes. Van posar èmfasi a reunir-se amb la família sempre que sigui necessari, ja que el paper de la família és clau pel desenvolupament comunicatiu i lingüístic dels seus fills. Així mateix, van compartir que les preocupacions que normalment tenen les famílies són l'evolució del llenguatge i que puguin seguir el currículum escolar al nivell dels seus companys oients. A més, la MALL, va aportar una altra preocupació familiar; la utilització per part de l'escola d'estratègies i recursos que ajudin als seus fills a progressar i eliminar les barreres comunicatives i lingüístiques relacionades amb la pèrdua d'audició.

Preguntes	Logopeda CREDA	MALL de centre
Freqüència de reunions amb la família	Sempre que calgui. En els alumnes més petits convé fer reunions més sovint.	Sempre que calguin. Les famílies d'alumnes amb DA, tenen via directa amb les especialistes.
Quines són les principals preocupacions de les famílies respecte l'escola i respecte el desenvolupament lingüístic del seus fills/es?	Depèn de la família. <ul style="list-style-type: none"> - Petits: evolució del llenguatge - Grans: seguir el currículum escolar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Arribar a la normalització d'aprenentatges, al nivell dels seus companys oients. - La normalització del llenguatge, per garantir una bona comunicació i socialització. - Que l'escola utilitzi estratègies i recursos que ajudin als alumnes a progressar i eliminar les barreres comunicatives i lingüístiques relacionades amb la pèrdua d'audició.
Quina participació té la família en el desenvolupament lingüístic i comunicatiu de l'infant?	La participació de la família és clau. Els hi donem pautes d'intervenció pel desenvolupament lingüístic i comunicatiu de l'infant.	Durant tota l'ed. infantil la comunicació amb els pares és directa i diària per compartir pautes, vivències i recursos per tal d'estimular la comunicació i el llenguatge.

Taula comparativa del bloc 2: Família corresponent al gràfic 2 Annex4

El Bloc 3 també va donar un percentatge a favor de les respostes similars. Només dues preguntes de deu van donar respostes diferents. La primera va ser la pregunta que feia referència a la metodologia emprada en la intervenció. Atès que cada professional utilitza tècniques diferents per treballar els aspectes que li corresponen. La MALL segueix el currículum escolar i la logopeda incideix en el perfil comunicatiu de l'alumne. La segona va ser la pregunta relacionada amb el treball conjunt a l'aula entre ambdues professionals. La logopeda va respondre que només ho feien en casos molt concrets de treball específic, i la MALL va respondre que tenen una coordinació directa i estreta entre les dues i entre els mestres tutors i fins i tot els especialistes (música i anglès). Cal dir que l'última pregunta la van respondre diferent perquè la MALL va entendre que la pregunta feia referència a les coordinacions i no ha realitzar entre totes dues una sessió.

Pel que fa a les nou preguntes restants d'aquest bloc, com les respostes són similars es sintetitzen a continuació:

A la pregunta sobre els criteris per la redacció del model compartit d'intervenció, van respondre que tenen en compte el Decret 155/1994 de 28 de juny, que estableix que hi ha d'haver una hora setmanal de coordinació entre la logopeda del CREDA i la MALL del centre SIAL. També consideren rellevants per la redacció del model, aspectes de l'alumne com la pèrdua auditiva, el comportament lingüístic, les característiques personals i l'estil d'aprenentatge i la comunicació.

Pel que fa a la redacció dels objectius i la metodologia, totes dues, veuen a l'alumne com un tot i sempre tenen en compte les característiques emocionals, cognitives (capacitat de processament, memòria auditiva i de treball), la pèrdua auditiva, el comportament lingüístic, l'estil d'aprenentatge, els hàbits, l'autoestima, la identitat i les situacions familiars desfavorides.

La pregunta respecte a si les MALL coneixen els comportaments lingüístics, ja que és un document intern del CREDA, van respondre de manera afirmativa. Van esmentar que es comparteix aquesta informació, així com el programa que elabora la logopeda per cada alumne, els continguts escolars i el lèxic que cal treballar.

Respecte a si els objectius d'intervenció del llenguatge són els mateixos en totes les modalitats comunicatives, van respondre que no depenen tant de la modalitat comunicativa sinó de la necessitat i les característiques de l'infant. Així doncs, una de les necessitats d'aquest perfil d'infants és la intervenció logopèdica, i el criteri per assignar les hores d'atenció a l'alumnat va en funció de la pèrdua auditiva i del comportament lingüístic. La següent pregunta posava en qüestió si les hores d'atenció del CREDA eren suficients per aconseguir els objectius establerts, la resposta de totes dues va ser que depenia de l'alumne i de les seves característiques i necessitats.

Les dues últimes preguntes feien referència a reunions. En primer lloc, es demanava la freqüència de coordinacions entre CREDA i MALL, i la resposta va aclarir que oficialment es fa setmanalment, però es reuneixen les vegades que ho necessitin. L'última pregunta, feia referència a la presència de la tutora de l'alumne sord durant les reunions. Segons les dues

professionals, la tutora hi és present quan: es prenen decisions conjuntes, es preparen en les reunions amb la família i es fan les entrevistes.

Preguntes	Logopeda CREDA	MALL de centre
Segons quins criteris es redacta el model compartit d'intervenció?	El Decret 155/1994 de 28 de juny estableix que hi ha d'haver 1 hora setmanal de coordinació entre la logopeda del CREDA i la MALL del centre SIAL. La pèrdua auditiva de cada alumne i el seu comportament lingüístic determinen el model d'intervenció.	Existeix una estreta coordinació entre les dues i entre els tutors i nosaltres. En funció del perfil lingüístic i de les característiques personals, estil d'aprenentatge i comunicatiu de cada alumne adaptem la resposta educativa i els continguts i objectius a treballar.
Es tenen en compte altres dificultats afegides en la redacció d'objectius i/o metodologia?	Sempre es tenen en compte les característiques: emocionals, cognitives, pèrdua auditiva i comportament lingüístic	Si, totalment. L'alumne és un tot. Les característiques que es tenen en compte són: auditives, estil d'aprenentatge, capacitat de processament, memòria auditiva i de treball, hàbits, autoestima, identitat, situacions familiars desfavorides, etc
Quina metodologia utilitzen amb aquest alumnat?	Logopeda del CREDA: - Audició - Fonètica i fonologia, - Morfosintaxi - Lèxic i semàntica - Pragmàtica.	La MALL: - Adaptació de l'estil d'aprenentatge de cada alumne - Partint de situacions lúdiques - Mitjançant l'experimentació
És la mateixa per ambdós professionals?	No és la mateixa.	Cada una tenim un estil diferent. Donades les funcions que tenim i els aspectes en els que intervenim són diferents també.
Les MALL coneixen els comportaments lingüístics? (perfil lingüístic dels alumnes)?	Si. També comentem el programa que elabora la logopeda per cada alumne i els continguts escolars i el lèxic que cal treballar.	Si, el coneixem. Se'ns comparteix aquesta informació.
Els objectius d'intervenció del llenguatge són els mateixos en totes les modalitats comunicatives?	Els objectius d'intervenció no depenen tant de la modalitat comunicativa sinó de la necessitat de l'infant.	Els objectius d'intervenció del llenguatge es determinen en funció de les característiques dels alumnes.
Es realitza un treball conjunt a l'aula entre CREDA i MALL?	En casos molt concrets de treball específic.	Si, hi ha una coordinació directa i estreta entre les dues i entre els mestres tutors i fins i tot els especialistes (música i anglès).
En funció de quin criteri s'assignen les hores d'atenció?	En funció de la pèrdua auditiva i del comportament lingüístic.	Els comportaments lingüístics i la pèrdua auditiva de cada alumne en el moment de finalitzar el curs anterior, són els que determinen les hores d'atenció de cada un.

Les hores d'intervenció del CREDA són suficients per aconseguir els objectius establerts?	Depèn de cada alumne/a. Hi ha infants que assoleixen un bon llenguatge i segueixen bé els aprenentatges curriculars. D'altres per les seves característiques sempre necessitaran una atenció més intensiva i duradora.	Depèn, en ocasions si, en d'altres no...
Amb quina freqüència es fan coordinacions entre CREDA i MALL?	Cada setmana, totes les vegades que calgui.	De forma oficial tenim una hora de coordinació setmanal en horari no lectiu. Però, sempre que sigui necessari ens reunim i compartim observacions, valoracions, ...
La tutora és present a les coordinacions?	Depèn. Ens reunim quan: <ul style="list-style-type: none"> - S'han de prendre decisions conjuntes - Per preparar les reunions amb la família - Per fer les entrevistes. 	Ens reunim: <ul style="list-style-type: none"> - Un cop al trimestre - Sempre que calgui Amb els tutors hi ha un contacte freqüent i s'estableixen vies de comunicació útils i àgils per ajudar-nos a recolzar.

Taula comparativa del bloc 3: CREDA/MALL corresponent al gràfic 3 Annex5

7.1. Reflexions de la prova pilot

En aquest apartat, s'analitzaran els aspectes més rellevants dels resultats de les entrevistes.

Els resultats de la prova pilot mostren que existeix un treball cooperatiu en la intervenció amb l'infant sord entre la logopeda del CREDA i la MALL de centre. Cada professional treballa el seu àmbit d'actuació, però es complementen. Configuren conjuntament el model d'intervenció, plantejant les hores d'atenció i els objectius lingüístics i curriculars a treballar, a partir de la pèrdua auditiva, del comportament lingüístic de l'alumne i de les seves característiques personals. Com bé han explicat les entrevistades, l'infant és un tot i per aquest motiu la seva intervenció ha de ser global, incloent així a la família, per estimular des de l'entorn familiar el desenvolupament lingüístic i comunicatiu de l'infant.

L'autora Antonia Maria Gotzens⁷ a l'article "*L'educació del nen sord a Catalunya. Una revisió Psicopedagògica*" exposa que, els sords presenten una característica comuna que és la dificultat en l'adquisició i el desenvolupament del llenguatge oral amb un progrés més lent i amb un aprenentatge especialitzat, programat, sistemàtic i individualitzat. El fet que l'aprenentatge hagi de ser especialitzat i individualitzat, fa que la logopeda porti a terme les seves sessions fora de l'aula ordinària, afavorint d'aquesta manera el treball auditiu. L'habilitació auditiva, és un dels aspectes que prioritzen la seva actuació, atès que cal rendibilitzar al màxim les restes auditives i l'aprofitament de les pròtesis auditives per afavorir el desenvolupament del llenguatge i la intel·ligibilitat de la parla.

Altres aspectes que prioritzen en la seva actuació són la comprensió i la pragmàtica del llenguatge. Tot i que, la seva intervenció té com a objectius tots els components del llenguatge.

Així doncs, la intervenció logopèdica prioritza la comunicació, avaluant el progrés de l'alumne, mitjançant majoritàriament proves no estandarditzades (gravacions, observacions, avaluacions fonètic-fonològiques).

Tal com fa referència Gotzens⁷, el fet que l'alumnat sord presenti un progrés més lent en el desenvolupament del llenguatge, pot derivar posteriorment, en dificultats en el domini de la comprensió lectora i l'expressió escrita, limitant les possibilitats d'aprendre autònomament i l'accés a la informació. Per aquest motiu, la intervenció que realitza la MALL del centre SIAL, està enfocada dins de l'aula ordinària. Prioritzant, en la seva actuació, el seguiment del currículum establert pel nivell educatiu en què està escolaritzat l'alumne, l'adequació del lèxic i les construccions lingüístiques dels continguts que s'imparteixen a les aules, així com el treball de comprensió. Així doncs, i com fa referència l'autora Rodríguez de Guzmán L.B. a l'article "*La deficiència auditiva identificación de las necesidades educativas especiales*".², és necessari tenir professionals especialitzats al centre perquè col·laborin amb la resposta educativa de les necessitats educatives especials de l'alumnat amb pèrdua auditiva.

Després d'analitzar els resultats de l'entrevista, es fa una valoració de la tècnica de recollida de dades per saber si ha estat útil per assolir els objectius plantejats.

Primerament, l'entrevista ha permès extreure la informació més rellevant sobre la intervenció logopèdica amb alumnes sords dins l'àmbit educatiu però, no ha permès especificar les tècniques emprades per les professionals per aconseguir els objectius a treballar, sinó que ha aconseguit una visió més global de la intervenció. Tot i això, l'objectiu específic "Conèixer el treball cooperatiu entre el logopeda i el MALL de centre" s'ha complert, atès que l'entrevista ha permès recollir aquesta informació. També ha permès conèixer que la intervenció cooperativa que realitzen, depèn de les professionals, ja que no existeix evidència d'un protocol d'intervenció compartit entre ambdues professionals.

A partir l'anàlisi dels resultats s'ha observat que hi ha aspectes que cal modificar. El primer és la realització de l'entrevista. Es va plantejar realitzar-la de forma presencial, però finalment, l'entrevista es va dur a terme a través del correu electrònic. D'aquesta manera es va perdre molta informació, tant pel que fa a la comunicació verbal com la no verbal. El segon aspecte a modificar serien les preguntes que poden causar confusió i que són poc específiques. Com la pregunta "Es realitza un treball conjunt a l'aula entre CREDA i MALL?", es va confondre amb la coordinació que estableixen en general i no dins l'aula. De la mateixa manera, la pregunta "Quina metodologia utilitzen amb aquest alumnat?", es va confondre amb els objectius de treball. Aquesta era una de les preguntes clau de l'entrevista per conèixer més específicament quines tècniques es realitzen per aconseguir els objectius de treball amb alumnes sords, i no va ser efectiva per trobar la resposta adient. En conseqüència, per tornar a realitzar aquest estudi, caldria reformular algunes preguntes i es recomana que l'entrevista es porti a terme presencialment.

8. CONCLUSIONS

El plantejament d'aquest projecte sorgeix de l'interès de la investigadora de conèixer la intervenció logopèdica en alumnes amb deficiència auditiva de les escoles de la Catalunya Central.

S'ha de tenir present des d'un primer moment, que les conclusions són extretes de dues entrevistes, per tant, els resultats no es poden generalitzar a la població. Per obtenir uns resultats i a la vegada unes conclusions més fiables, s'hauria de realitzar l'entrevista, a tots els professionals de la Catalunya Central, tant als logopedes del CREDA com als MALL de centre, que realitzin una intervenció amb alumnat sord dins l'àmbit educatiu.

Mitjançant l'entrevista de la prova pilot s'ha pogut donar resposta, a mode d'exemple, sobre la intervenció logopèdica en alumnes sords, però dels centres amb projecte de suport a l'audició i el llenguatge, i no de tots els centres de la Catalunya Central, com estava plantejat a l'objectiu principal de l'estudi.

Així doncs, els resultats de la prova pilot conclouen que la intervenció es realitza a través del treball cooperatiu entre la logopeda del CREDA i la MALL de centre. Els punts clau del model compartit d'intervenció són; la pèrdua auditiva, els comportaments lingüístics, les característiques personals, els objectius lingüístics, de treball auditiu i del currículum escolar, l'aula on es realitzen les sessions segons si és amb una professional o amb l'altra, l'avaluació amb proves no estandarditzades, les reunions setmanals i la participació de la família en el desenvolupament lingüístic i comunicatiu de l'alumne. D'aquesta manera, l'objectiu general ha portat a identificar l'objectiu específic de conèixer el treball cooperatiu entre el logopeda i el MALL de centre.

Es considera que els resultats obtinguts de la prova pilot, en general, han sigut satisfactoris, atès que han mostrat que la intervenció logopèdica, té com a prioritat la comunicació de l'infant, incidint en els components del llenguatge, preferentment la pragmàtica, la comprensió i el treball auditiu de forma individual. Tanmateix, s'ha evidenciat la necessitat de realitzar un treball cooperatiu amb altres professionals de centre especialitzats en pèrdua auditiva, per tal de poder donar una resposta integral i poder garantir per una banda, la generalització dels objectius en altres àrees curriculars i en altres contextos escolars, per altra banda, el seguiment del currículum escolar.

En referència a l'entrevista, la situació òptima seria que es realitzés presencialment, d'aquesta manera es podria d'obtenir informació més específica i resoldre els dubtes que poguessin sorgir de la formulació de les preguntes. Donada la situació d'emergència viscuda mentre es realitzava la prova pilot, l'entrevista es va haver de realitzar mitjançant el correu electrònic. I per aquest motiu, no es va poder aprofundir en algunes de les preguntes, i d'altres van crear confusió. Malgrat que l'entrevista no fos presencial i caldria reformular algunes preguntes, ha resultat útil per donar a conèixer l'opinió i experiència professional de la logopeda i la MALL de centre. Així

doncs, després de realitzar les modificacions pertinents a l'entrevista, seria adient dur a terme aquest estudi en una mostra de població més gran. D'aquesta manera, els resultats obtinguts serien més fiables i significatius.

En un projecte futur, seria interessant poder comparar els resultats de la intervenció que es realitza amb alumnes amb deficiència auditiva, entre un centre SIAL i un centre ordinari que no compta amb aquest recurs. Comparar la intervenció entre diferents centres, també portaria a conèixer el progrés de l'infant, tot i que no només es pot tenir en compte la intervenció logopèdica i educativa, però ajudaria a aportar més coneixement sobre aquest àmbit, atès que no existeixen evidències científiques sobre la progressió de l'infant segons la modalitat educativa i comunicativa.

En síntesi, es conclou que el suport específic que realitzen els logopedes del CREDA en alumnes amb dèficit auditiu dins l'àmbit educatiu, es porta a terme mitjançant una intervenció que afavoreix el desenvolupament del llenguatge i la comunicació, incidint en els components del llenguatge, el treball auditiu i la comprensió. Aquesta actuació es veu reforçada quan es realitza en un centre ordinari amb projecte intensiu a l'audició i el llenguatge, atès que compta amb professionals especialitzats en pèrdua auditiva. Finalment, s'espera que aquestes conclusions aportin dades significatives sobre el tipus d'intervenció logopèdica en aquest perfil d'alumnat i serveixin per reflexionar sobre la importància del treball cooperatiu entre diversos professionals per donar una resposta educativa global a l'infant.

9. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

1. Brandon M, Sobrino F. El lenguaje en niños con pérdida auditiva prelocutiva que utilizan implante coclear y en niños oyentes. *Persona* [Internet] 2013 [consultado 4 dic 2019]; (016):93-107. Disponible en: <http://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Persona/article/view/4>
2. Rodríguez de Guzmán LB. La deficiencia auditiva identificación de las necesidades educativas especiales. *RIAI* [Internet]. 2015 [consultado 4 dic 2019];1(1). Disponible en: <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/riai/article/view/4148>
3. Idescat [Internet]. Catalunya: Institut d'estadística de Catalunya; 2018 [consultado 5 dic 2019]. Estadística de persones amb discapacitat. Persones reconegudes legalment com a discapacitades segons el tipus de discapacitat. Disponible en: <https://www.idescat.cat/pub/?id=regdis&n=443>
4. Jáudenes C, et ál. Manual básico de formación especializada sobre discapacidad auditiva. [Internet]. 5th ed. Madrid: FIAPAS; 2013. [consultado 21 ene 2020]. Disponible en: https://bibliotecafiapas.es/pdf/Manual_Basico_de_Formacion_Especializada_sobre_Discapacidad_Auditiva.pdf

5. Monsalve González A, Núñez Batalla F. La importancia del diagnóstico e intervención temprana para el desarrollo de los niños sordos: Los programas de detección precoz de la hipoacusia. PSYINT [Internet]. 2006 [consultado 3 dic 2019]; 15(1):7-28. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/inter/v15n1/v15n1a02.pdf>
6. Silvestre Benach N, Laborda Molla C. La sordera desde la diversidad cultural y lingüística [Internet]. Barcelona: Masson; 2005. Capítulo 6: Los inicios de la comunicación y la adquisición del lenguaje oral en el alumnado con sordera; [consultado 3 dic 2019]; 83-114. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3791061>
7. Gotzens AM. L'educació del nen sord a Catalunya. Una revisió psicopedagògica. PECA [Internet]. 2001 [consultado 5 dic 2019]; 61(4):188-192. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/438152>
8. Moreno-Torres I, Cid M, Santana R, Ramos A. Estimulación temprana y desarrollo lingüístico en niños sordos con implante coclear: el primer año de experiencia auditiva. REINLO. [Internet]. 2011 [consultado 4 dic 2019]; 1(1): 56-75. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/RLOG/issue/view/3227>
9. Pérez Martina M, Valmaseda Balanzateguia M, De la Fuente Martina B, Montero I, Mostaert S. Desarrollo del vocabulario temprano en niños con implante coclear escolarizados en centros con bilingüismo oral-signado. REV. LOGOP. FONIATR. AUDIOL [Internet]. 2013 [consultado 4 dic 2019]; 34. 85-97. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-logopedia-foniatria-audiologia-309-articulo-desarrollo-del-vocabulario-temprano-ninos-S0214460313000843?referer=buscador>
10. Generalitat de Catalunya. Marc d'actuació dels CREDA [Internet]. Barcelona: 2012 [consultado 5 dic 2019] Disponible en: <http://www.xtec.cat/~cllombart/mac2012.pdf>
11. Rodríguez Hernández Y, Muñoz Vilugrón K, Sánchez Bravo A, Obdulia Sastre C. Habilidades comunicativas y cognitivas de estudiantes sordos: diseño de protocolos. REV. INV. LOGO. [Internet]. 2019 [consultado 5 dic 2019]; 9(2): 129-149. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/RLOG/issue/view/3508>

10. ANNEXOS

10.1. Annex 1

Entrevista de la logopeda del CREDA.

Preguntes sobre el perfil professional:

- **Quant temps fa que treballa amb alumnes amb deficiència auditiva?**
 - o Uns 26 anys.
- **Compta amb estudis relacionats amb l'àmbit de la logopèdia?**
 - o Si, sóc psicòloga i tinc el post-grau de patologia del llenguatge de l' hospital de Sant Pau de Barcelona.
- **Disposa d'experiència en diferents modalitats educatives i comunicatives?**
 - o Si, al llarg de la meva trajectòria professional he treballat amb moltes escoles de la Catalunya Central.
- **Quants alumnes atén a la setmana?**
 - o Com que estic ubicada al centre SIAL de Manresa , en aquests moments estic atenent 7 alumnes sords escolaritzats entre P-3 i 5è de Primària.
- **Quin grau de sordesa presenten?**
 - o DAP (sordesa pregona) amb implant coclear, DAS (sordesa severa) DAM (sordesa moderada)
- **Quina modalitat comunicativa utilitzen?**
 - o Amb les alumnes grans fem servir el llenguatge oral, amb l' alumne de P-3 fem servir el bimodal. Aquest alumne pateix una sordesa progressiva i està pendent d' avaluació per posar-li un implant coclear (IC) ja que els audiòfons no li donen prou guant protètic per poder-lo desmutitzar.

Cos de l'entrevista:

Bloc 1: infant:

- **La intervenció es porta a terme dins o fora de l'aula? Per què?**
 - o Generalment la faig fóra de l' aula ordinària, perquè al fer treball auditiu necessito silenci per poder portar-lo a terme.
 - o El treball dins de l' aula, el porta a terme la MALL del centre.
- **Es realitzen sessions grupals d'alumnat sord?**
 - o En alguna ocasió per fer algun treball concret , si que fem sessions en petit grup.
- **Quin aspecte lingüístic prioritza en les intervencions?**
 - o El treball auditiu, la comprensió i la pragmàtica del llenguatge.
- **Durant les sessions, es realitza un treball auditiu?**
 - o Si en totes les sessions fem treball auditiu.

- **Com s'avalua el progrés de l'infant? A través de test estandaritzats, observació, exàmens...**
 - o Es fa servir alguna prova estandaritzada, avaluacions fonètiques i fonològiques, gravacions, observacions i dos cops al curs es fa un full de ruta amb les companyes del CREDA per avaluar l'evolució i els dubtes que ens plantegen els alumnes.
- **Per introduir el llenguatge escrit, es té en compte d'edat cronològica o l'auditiva?**
 - o Personalment penso que s'ha de tenir en compte tant l'edat cronològica com l'auditiva de cada alumne i el moment evolutiu i maduratiu en que es troba.
- **Considerem necessari introduir altres modalitats comunicatives o sistemes de comunicació per ajudar al desenvolupament del llenguatge oral?**
 - o Depèn de casa cas i de la necessitat de cada alumne, penso que en tota intervenció logopèdica s'ha de prioritzar la comunicació.

Bloc 2: família:

- **Amb quina freqüència es realitzen reunions amb la família?**
 - o Sempre que calgui. En els alumnes més petits convé fer reunions més sovint, també va molt bé que la família participi en les sessions logopèdiques.
- **Quines són les principals preocupacions de les famílies respecte l'escola i respecte el desenvolupament lingüístic del seus fills/es?**
 - o Depèn de la família. Quan són petits els preocupa més l'evolució del llenguatge, Quan són més grans si segueixen el currículum escolar. No es pot generalitzar. Cada alumne i cada família tenen la seva particularitat.
- **Quina participació té la família en el desenvolupament lingüístic i comunicatiu de l'infant?**
 - o La participació de la família és clau. Com ja hem dit és important que la família assisteixi a les sessions de modelatge on es donen pautes d'intervenció pel desenvolupament lingüístic i comunicatiu de l'infant.

Bloc 3; CREDA/MALL:

- **Segons quins criteris es redacta el model compartit d'intervenció?**
 - o El Decret 155/1994 de 28 de juny estableix que hi ha d'haver 1 hora setmanal de coordinació entre la logopeda del CREDA i la MALL del centre SIAL. A partir d'aquí, la pèrdua auditiva de cada alumne i el seu comportament lingüístic determinen el model d'intervenció.
- **Es tenen en compte altres dificultats afegides (emocionals, cognitives) en la redacció d'objectius i/o metodologia?**

- Sempre es tenen en compte les característiques tant emocionals com cognitives , així com la pèrdua auditiva i el comportament lingüístic de cada alumne per la redacció d' objectius i/o metodologia.
- **Quina metodologia utilitzen amb aquest alumnat? És la mateixa per ambdós professionals?**
 - No, LA MALL es centra més en el currículum escolar, la logopeda del CREDA en el perfil comunicatiu treballant especialment : l' audició, fonètica i fonologia, morfosintaxi, lèxic i semàntica i pragmàtica.
- **Les MALL coneixen els comportaments lingüístics? És a dir, el protocol que estableix el CREDA sobre el perfil lingüístic dels alumnes?**
 - Si. La MALL coneix tots els perfils lingüístics de cada alumne. També comentem el programa que elabora la logopeda per cada alumne i els continguts escolars i el lèxic que cal treballar.
- **Els objectius d'intervenció del llenguatge són els mateixos en totes les modalitats comunicatives?**
 - En els alumnes amb deficiència auditiva la especificat de cada nen /a fa que els objectius siguin molt concrets per cadascú , llavors els objectius d' intervenció no depenen tant de la modalitat comunicativa sinó de la necessitat de l' infant.
- **Es realitza un treball conjunt a l'aula entre CREDA i MALL?**
 - (vols dir a l' aula ordinària?)
 - En casos molt concrets que es faci un treball específic a l' aula ordinària podem intervenir i fer un treball conjunt la MALL i la logopeda del CREDA.
- **En funció de quin criteri s'assignen les hores d'atenció?**
 - En funció de la pèrdua auditiva i del comportament lingüístic.
- **Les hores d'intervenció del CREDA són suficients per aconseguir els objectius establerts?**
 - Depèn de cada alumne/a , hi ha infants que amb les hores que té assignades assoleix un bon llenguatge i segueix bé els aprenentatges curriculars. D' altres per les seves característiques (socials, cognitives, emocionals....)sempre necessitaran una atenció més intensiva i duradora.
- **Amb quina freqüència es fan coordinacions entre CREDA i MALL?**
 - Cada setmana , totes les vegades que calgui.
- **La tutora és present a les coordinacions?**
 - Depèn . Si cal parlar d'un tema específic que s' han de prendre decisions conjuntes si . També ens reunim per preparar les reunions amb la família i fer les entrevistes.

10.2. Annex 2

Entrevista de la MALL

Preguntes sobre el perfil professional:

- **Quant temps fa que treballa amb alumnes amb deficiència auditiva?**
 - o 16 anys
- **Compta amb estudis relacionats amb l'àmbit de la logopèdia?**
 - o Post Grau d'Intervenció en Trastorns relacionats amb la Comunicació, el Llenguatge i la Parla, a l'UAB
- **Disposa d'experiència en diferents modalitats educatives i comunicatives?**
 - o Durant el temps que fa que treballa com a mestra, uns 20 anys, he treballat en diferents modalitats. He exercit com a mestra tutora, mestra d'EE. El gruix de la meva experiència amb alumnat sord ha sigut a l'escola actual, on fa 16 anys que hi treballa. En aquesta escola, la modalitat educativa és oralista, donada que és l'opció que han triat els pares per escolaritzar els seus fills. En aquest temps, només ens hem trobat amb una família que utilitzava la llengua de signes com a llengua vehicular familiar, però triaven l'opció oralista per escolaritzar la seva filla.
- **Quants alumnes atén a la setmana?**
 - o 8 alumnes amb Deficiència Auditiva i 4 amb altres tipologies de dificultats
- **Quin grau de sordesa presenten?**
 - o Tenim 2 alumnes DAP, amb implant coclear i 4 alumnes DAS, amb audiòfons i una alumna DAM, amb audiòfons
- **Quina modalitat comunicativa utilitzen?**
 - o A l'escola els 7 alumnes utilitzen la modalitat oralista. Amb el més petit s'introdueix el mètode Bimodal. I a casa, hi ha una alumna que parla llengua de signes amb els pares i llengua oral amb les germanes.

Cos de l'entrevista:

Bloc 1: infant:

- **La intervenció es porta a terme dins o fora de l'aula? Per què?**
 - o Depèn de l'alumne, del moment i dels objectius prioritzats.
 - o En principi es prioritza el treball a l'aula. Allà a més de reforçar els continguts que es treballen, podem donar suport també en l'àmbit de les habilitats comunicatives, gestionant situacions, donant estratègies tant als alumnes que reben l'atenció directa com als companys i companyes i als mestres.
- **Es realitzen sessions grupals d'alumnat sord?**
 - o L'escola com a SIAL tenim en compte les particularitats dels alumnes amb DA i cuidem aspectes com la identitat. Per tant, durant tot el curs les alumnes fan activitats conjuntes tenint cura de la cohesió com a grup.

- En el cas d'alumnes que comparteixen el mateix nivell educatiu, s'intenta maximitzar els recursos i algunes sessions són conjuntes.
- **Quin aspecte lingüístic prioritza en les intervencions?**
 - L'objectiu de les meves sessions va dirigit a intentar que l'alumna segueixi el currículum establert pel nivell educatiu en el que està escolaritzada. Normalment el que més prioritzo és l'adequació del lèxic i de les construccions lingüístiques dels continguts que s'imparteixen a les aules, al nivell de comprensió de cada una. Facilitant d'aquesta manera l'assoliment dels objectius.
- **Durant les sessions, es realitza un treball auditiu?**
 - Durant totes les sessions es realitza una estona de treball auditiu relacionant-lo amb els objectius que estem treballant.
- **Com s'avalua el progrés de l'infant? A través de test estandarditzats, observació, exàmens...**
 - L'avaluació es realitza a través de proves no estandarditzades en el meu cas, ja que les meves funcions estan més dins del pla curricular i el perfil de llenguatge es troba més dintre de l'àmbit d'intervenció de la logopeda del CREDA.
- **Per introduir el llenguatge escrit, es té en compte d'edat cronològica o l'auditiva?**
 - Per introduir la lectoescriptura, tenim en compte l'edat auditiva i les adaptacions i el suport que es fa a les mestres tutores van encaminades a tenir en compte aquest aspecte. Tot i això, per norma general a l'escola, les alumnes han començat el procés lectoescriptor a l'hora que els seus companys de classe.
- **Considerem necessari introduir altres modalitats comunicatives o sistemes de comunicació per ajudar al desenvolupament del llenguatge oral?**
 - En edats primerenques crec necessari la introducció de sistemes de comunicació augmentatius, com el bimodal per recolzar de desenvolupament del llenguatge i estimular el procés.

Bloc 2: família:

- **Amb quina freqüència es realitzen reunions amb la família?**
 - Sempre que calguin. Les famílies d'alumnes amb DA, tenen via directa amb les especialistes.
- **Quines són les principals preocupacions de les famílies respecte l'escola i respecte el desenvolupament lingüístic del seus fills/es?**
 - La principal preocupació és arribar a la normalització d'aprenentatges, equiparable amb el nivell dels seus companys oients, la normalització del llenguatge, per garantir una bona comunicació i socialització i la utilització per part de l'escola d'estratègies i recursos que ajudin als seus fills a progressar i eliminar les barreres comunicatives i lingüístiques relacionades amb la pèrdua d'audició.
- **Quina participació té la família en el desenvolupament lingüístic i comunicatiu de l'infant?**

- Quan els alumnes són petits, a ed. infantil, se'ls anima a assistir a sessions. Durant tota l'ed. infantil la comunicació amb els pares és directa i diària per compartir pautes, vivències i recursos per tal d'estimular la comunicació i el llenguatge.

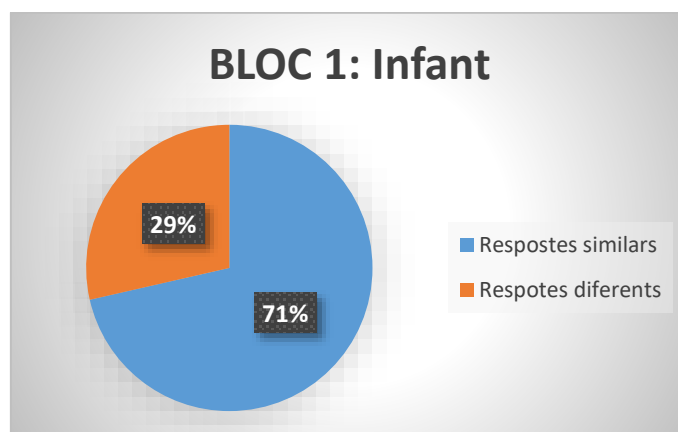
Bloc 3: CREDA/MALL:

- **Segons quins criteris es redacta el model compartit d'intervenció?**
 - La intervenció en el nostre està força clara i compartimentada. En el cas de la logopeda del CREDA, prioritza la intervenció en els aspectes auditius, lingüístics i de comunicació. En el meu cas, les meves funcions i per tant la intervenció van adreçades a suport en el desenvolupament del currículum de l'etapa en la que es troba l'alumna. No deixant de banda, clar, els aspectes auditius, lingüístics i de comunicació. Existeix una estreta coordinació entre les dues i entre els tutors i nosaltres. En funció del perfil lingüístic i de les característiques personals, estil d'aprenentatge i comunicatiu de cada alumne adaptem la resposta educativa i els continguts i objectius a treballar. Així com, pensem i repensem els tipus d'intervenció, si necessitem estar dintre de l'aula, fora fent un treball més intensiu o si necessitem fer algun tipus d'agrupament amb altres companys oients per estimular alguns aspectes.
- **Es tenen en compte altres dificultats afegides (emocionals, cognitives) en la redacció d'objectius i/o metodologia?**
 - Si, totalment. L'alumne és un tot, les característiques auditives no són les úniques que el defineixen. El seu estil d'aprenentatge, la capacitat de processament, la memòria auditiva i de treball, els seus hàbits, els moments emocionals a nivell d'autoestima, identitat, situacions familiar desfavorides... tot influeix en el seu desenvolupament. I per tant, tot ha de ser valorat intentant dissenyar una resposta el màxim d'adaptada a cada un.
- **Quina metodologia utilitzen amb aquest alumnat? És la mateixa per ambdós professionals?**
 - Cada una tenim un estil diferent. Donades les funcions que tenim i els aspectes en els que intervenim són diferents també, la metodologia emprada en algunes ocasions és similar. La logopeda acostuma a realitzar un treball més sistemàtic i acurat en els aspectes lingüístics. En el meu cas, la intervenció està sotmesa moltes vegades a la vida a l'aula. Intento adaptar-me a l'estil d'aprenentatge de cada alumne, però normalment, partint de situacions lúdiques, vetllant perquè l'experimentació sigui patent i així poder generalitzar aprenentatges (molt joc!)
- **Les MALL coneixen els comportaments lingüístics? És a dir, el protocol que estableix el CREDA sobre el perfil lingüístic dels alumnes?**
 - Si, el coneixem. se'ns comparteix aquesta informació.
- **Els objectius d'intervenció del llenguatge són els mateixos en totes les modalitats comunicatives?**

- Els objectius d'intervenció del llenguatge es determinen en funció de les característiques dels alumnes.
- **Es realitza un treball conjunt a l'aula entre CREDA i MALL?**
 - Si, hi ha una coordinació directa i estreta entre les dues i entre els mestres tutors i fins i tot els especialistes (música i anglès). El treball d'audició, adquisició de lèxic, pragmàtica... es pot anar adaptant a treball que s'està realitzant a l'aula.
- **En funció de quin criteri s'assignen les hores d'atenció?**
 - Els comportaments lingüístics i la pèrdua auditiva de cada alumne en el moment de finalitzar el curs anterior, són els que determinen les hores d'atenció de cada un.
- **Les hores d'intervenció del CREDA són suficients per aconseguir els objectius establerts?**
 - Depèn, en ocasions si, en d'altres no...
- **Amb quina freqüència es fan coordinacions entre CREDA i MALL?**
 - De forma oficial tenim una hora de coordinació setmanal en horari no lectiu. Però, sempre que sigui necessari ens reunim i compartim observacions, valoracions, ...
- **La tutora és present a les coordinacions?**
 - Amb els tutors ens reunim un cop al trimestre si tot va bé. Però sempre que calgui ho fem. Amb els tutors hi ha un contacte freqüent i s'estableixen vies de comunicació útils i àgils per ajudar-nos a recolzar.

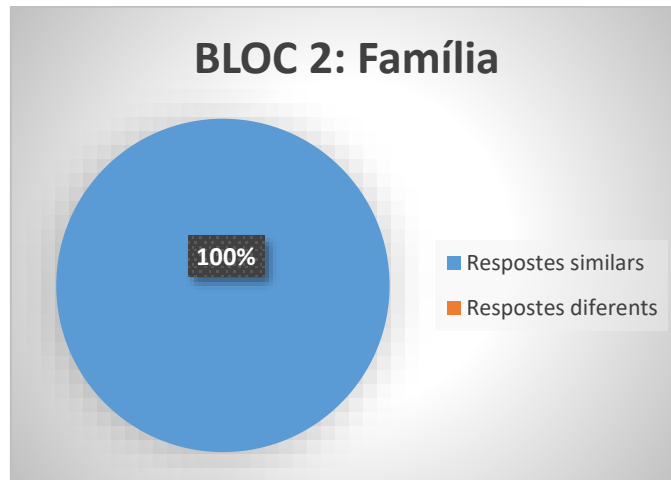
10.3. Annex 3

Gràfic corresponent a la taula comparativa del bloc 1: infant.



10.4. Annex 4

Gràfic corresponent a la taula comparativa del bloc 2: família.



10.5. Annex 5

Gràfic corresponent a la taula comparativa del bloc 3: CREDA/MALL.

