

Treball final de grau

UMANRESA
UNIVERSITAT DE VIC
UNIVERSITAT CENTRAL
DE CATALUNYA



Guia pràctica per a la intervenció logopèdica en la hipoacúsia infantil dins les aules ordinàries

Modalitat: Revisió aplicada a la literatura

Andrea Amado Balaguer

Universitat de Vic- Universitat Central de Catalunya / Universitat Oberta de Catalunya

Gemma Bayés Espinet

Universitat Oberta de Catalunya. Estudis de psicologia i ciències de l'educació.
Barcelona, Catalunya

Resum

En la següent guia clínica es recullen diverses recomanacions basades en les evidències científiques per a la millora de la intervenció en la hipoacúsia en població infantil, amb l'objectiu de facilitar informació als professionals de l'educació i millorar la inclusió dels infants amb hipoacúsia dins del sistema educatiu. És important que la hipoacúsia sigui diagnosticada perquè es puguin prendre les mesures necessàries d'intervenció logopèdica i garantir que l'infant pugui rebre un tractament adequat a les seves necessitats. El tractament pot incloure l'ús d'audiòfons, implants coclears i teràpies de rehabilitació auditiva i del llenguatge. La inclusió educativa és rellevant per garantir que els infants amb hipoacúsia tinguin accés a una educació de qualitat i puguin desenvolupar les seves habilitats comunicatives. S'identifiquen diverses barreres, faltes de recursos i temps i escassa formació del professorat sobre com intervenir amb l'alumnat amb hipoacúsia. El professorat té pocs recursos i formació per incloure a l'alumnat amb pèrdua auditiva dins de l'aula i afavorir el desenvolupament del llenguatge de l'alumnat. Per tant, apareix la necessitat de donar suport i de satisfer les necessitats d'aquest perfil d'alumnat dins les aules ordinàries. La inclusió pot incloure adaptacions a l'aula com l'ús dels recursos visuals, la tecnologia, la llengua de signes o la formació del professorat. Es duu a terme una recerca bibliogràfica en diverses bases de dades sobre com cal actuar amb l'alumnat amb hipoacúsia dins de les aules per tal d'afavorir la inclusió.

Paraules clau: hipoacúsia infantil, intervenció logopèdica, inclusió educativa i desenvolupament del llenguatge.

Abstract

The following clinical guideline compiles various recommendations based on scientific evidence for improving intervention in hearing loss in children, with the aim of providing information to educational professionals and improving the inclusion of children with hearing loss in the educational system. It is important that hearing loss is diagnosed so that the necessary speech therapy intervention measures can be taken to ensure that the child can receive treatment appropriate to his or her needs. Treatment may include the use of hearing aids, cochlear implants and auditory and language rehabilitation therapies. Educational inclusion is important to ensure that children with hearing loss have access to quality education and are able to develop their communication skills. Several barriers are identified, lack of resources, lack of time and scarce teacher training on how to intervene with hearing impaired students. Teachers have few resources and formation to include students with hearing loss in the classroom and to promote the development of the student's language. Therefore, there is a need to support and meet the needs of this student profile in regular classrooms. Inclusion may include classroom adaptations such as the use of visual resources, technology, sign language, or teacher training. Therefore, a bibliographic research is carried out in different databases on how to act with hearing impaired students in the classroom in order to promote inclusion.

Keywords: childhood hearing loss, speech therapy intervention, educational inclusion and language development.

Índex

1. Introducció	4-7
1.1 Justificació	4-7
1.2 Objectius	7
1.3 Pregunta clínica	7
2. Metodologia	8-11
2.1 Criteris d'elegibilitat	8
2.2 Fonts d'informació i cerca	8
2.3 Selecció d'estudis i avaluació de qualitat	9-11
3. Síntesi de resultats i Recomanacions	11-20
3.1 Síntesi de resultats i qualitat de l'evidència	11-18
3.2 Recomanacions	19-20
4. Discussió	20-21
Referències bibliogràfiques	22-24
Annex	25-28
Annex 1. <i>Checklist</i> de CASPe per valorar la qualitat metodològica dels articles...25	
Annex 2. Resultats dels articles mitjançant la metodologia CASPe	26-28

1. Introducció

1.1. Justificació

Segons la *American Speech-Language-Hearing Association* (ASHA), la hipoacúsia infantil és definida com una pèrdua auditiva en una o ambdues oïdes que afecta el desenvolupament de la comunicació, el llenguatge, la lectura i l'escriptura en la infància. Aquesta pèrdua auditiva pot ser de diverses intensitats, des d'una pèrdua lleu fins a una sordesa total. La ASHA (2021) destaca la importància d'un diagnòstic precoç i una intervenció oportuna per minimitzar els efectes de la hipoacúsia infantil i millorar el desenvolupament comunicatiu i educatiu dels infants afectats.

La pèrdua d'audició afecta el 5% de la població segons Torrente et al. (2023). Telechea (2017) afirma que existeixen al voltant de 32 milions d'infants que pateixen hipoacúsia infantil de diverses etiologies i que aquest fet suposa que molts investigadors hagin publicat estudis per corroborar si un diagnòstic en una edat primerenca ajuda a disminuir el dèficit auditiu.

L'etimologia de la hipoacúsia es pot classificar segons la causa de la pèrdua auditiva i del lloc on es produeixen les anomalies auditives, trobem hipoacúsies neurosensorials, conductives i mixtes (Alzahrani et al., 2015). Segons els autors anteriors, les pèrdues auditives es poden classificar segons la seva gravetat en lleus (26-40 dB), moderades (41-70 dB), greus (71-90 dB) i profundes (més de 90 dB). El tractament depèn de la naturalesa, de la gravetat, de la bilateralitat i de l'edat de l'infant en el moment del diagnòstic.

La hipoacúsia té un paper essencial en l'adquisició i en les habilitats lingüístiques dels infants (Telechea, 2017). Els infants amb pèrdua auditiva no adquireixen la llengua oral de forma natural tal com succeeix amb els infants oients, sinó que l'han d'aprendre i desenvolupar mitjançant un procés d'ensenyament-aprenentatge llarg i complex (Guitérrez, 2012). Algunes conseqüències de la hipoacúsia en els infants són el retard en el desenvolupament del llenguatge i la comunicació que pot afectar la capacitat dels infants per escoltar i comprendre el llenguatge. Poden patir dificultats per aprendre a

llegir i a escriure, ja que la seva capacitat per escoltar i processar el so està afectada. D'altra banda, es pot veure afectat el canal emocional, ja que els infants amb hipoacúsia poden sentir-se frustrats i aïllats, això pot provocar problemes en el comportament com ara irritabilitat, agressivitat o aïllament social (Telechea, 2017). L'autor De Raeve (2010) remarca que la majoria d'infants poden adquirir un llenguatge oral intel·ligible com a principal mitjà de comunicació, el qual permet l'accés a l'escolarització ordinària encara que l'infant presenti altres dificultats.

Entenem que els infants amb hipoacúsia presenten el canal auditiu alterat i com a conseqüència no reben estímuls i perden informació pel camí. L'autora Gutiérrez (2012) afirma que els infants amb aquesta alteració utilitzen altres vies que no sigui l'oral com per exemple, la visual o a través del tacte, per aquest motiu presenten una major percepció visual i tendeixen a comunicar-se mitjançant la mirada, l'ús de les mans, moviments amb la boca o la llengua de signes.

“Una hipoacúsia suposa importants conseqüències negatives per al desenvolupament intel·lectual, cultural i social de l'infant” (Telechea, 2017, p. 77), per tant, un diagnòstic i una intervenció precoç són essencials per l'adquisició de la comunicació oral per afavorir la plasticitat cerebral dels infants, sobretot en el període neonatal.

Dins de les aules educatives podem trobar infants que utilitzen pròtesis auditives (audiòfons) i/o implants coclears. Tal com exposen Trinidad i Jáudenes (2011), els audiòfons funcionen captant el so del voltant a través d'un micròfon i amplificant-lo per enviar-lo a través d'un altaveu a l'orella de l'usuari, en el cas que estigui conservada la via aèria. El procés d'adaptació dels audiòfons a les necessitats específiques de cada usuari és realitzat per un audiòleg o un especialista en audiologia. Trinidad i Jáudenes (2011) expliquen que els implants coclears s'encarreguen de transformar el missatge i convertir-lo en ones elèctriques que estimulen les fibres que es conserven del nervi auditiu. Per tant, l'element transmissor de l'oïda (timpà i ossets) i l'element transformador i de percepció que fa referència a les cèl·lules sensorials de l'oïda interna queden comunicats. Segons Roberts (2019) els implants coclears i els audiòfons han millorat els resultats del llenguatge oral en infants amb hipoacúsia, encara que queda molt de camí per fer.

Trinidad i Jáudenes (2011) destaquen la importància d'una educació inclusiva i adaptada a les necessitats dels infants amb pèrdua auditiva per tal de garantir el seu desenvolupament i benestar. L'educació inclusiva no només és una qüestió d'integrar els infants amb hipoacúsia en les aules, sinó tal com exposen aquests autors, implica l'adopció d'un enfocament pedagògic que tingui en compte les necessitats específiques de cada infant. Per aconseguir això cal una identificació precoç de la pèrdua auditiva i la intervenció logopèdica adequada, utilitzant estratègies pedagògiques i tecnològiques per millorar l'aprenentatge i la comunicació. Gutiérrez (2012), afirma que es poden implementar estratègies digitals i visuals i és important proporcionar l'eina de reflexió, usant les guies de lectura i partint de preguntes i suggeriments de reflexió. Les autores Paatsch i Toe (2020) afirmen que cal incorporar activitats expositives i conversacionals que fomentin les habilitats pragmàtiques i un major domini del vocabulari referencial. La intervenció educativa ha d'estimular estratègies per facilitar l'aprenentatge, per afavorir les relacions socials i la participació (Cardona et al., 2010). Per tant, cal atendre a les necessitats específiques del desenvolupament educatiu dels infants amb pèrdua auditiva.

L'escola ha de proporcionar als infants amb pèrdua auditiva les mateixes eines que a l'alumnat sense aquest dèficit. D'altra banda, Roberts (2019) posa èmfasis en fomentar el vincle dels pares i dels infants per millorar les habilitats lingüístiques, emocionals i conductuals dels infants amb dèficits d'audició i es remarca la importància de fer un treball integral en les rutines diàries de casa, per això cal una comunicació transversal amb l'escola. Necessitem avançar cap a una mirada més inclusiva (Cardona et al., 2010), aquesta mirada també ha d'incloure l'entorn de l'infant.

Tal com exposen Trinidad i Jáudenes (2011), les necessitats de desenvolupament de l'audició i del llenguatge requereixen que les escoles tinguin uns plantejaments educatius on la comunicació i el llenguatge siguin aspectes prioritaris. És imprescindible una actuació paral·lela en totes les àrees del desenvolupament (Chust et al., 2012). L'autora afirma que la majoria de professors desconeixen programació i actuacions que afavoreixin a aquest grup d'alumnat. Hi ha estudis que afirmen el contrari, Eriks-Brophy i Whittingham (2013) expliquen que el professorat en el Canadà té habilitats i coneixements per incloure infants amb pèrdua d'audició dins de l'aula

ordinària, encara que hi ha una falta de recursos i de programes educatius per poder garantir aquesta inclusió amb èxit. Segons les autores Foster i Cue (2009) cal identificar les àrees on el professorat no està format per proporcionar una educació de qualitat i oferir-los una formació professional continua (De Raeve, 2010).

La importància d'un enfocament multidisciplinari en l'educació inclusiva dels infants amb pèrdua auditiva, que implica la col·laboració entre professionals de l'àmbit de l'educació, audiologia, logopèdia i altres per proporcionar una atenció integral (Trinitat i Jáudenes, 2011).

1.2. Objectius

L'objectiu general d'aquest treball és crear una guia clínica que reculli recomanacions basades en l'evidència científica per conèixer les pràctiques més efectives en la intervenció amb infants amb hipoacúsia. Per poder assolir l'objectiu principal es plantegen diferents objectius específics:

- Exposar els mètodes més recomanables d'intervenció logopèdica en població infantil amb hipoacúsia segons l'evidència científica.
- Proporcionar orientacions sobre la intervenció inclusiva dins del sistema educatiu als professionals de l'educació.

Els objectius proposats van lligats amb l'objectiu *Educació de qualitat* dels ODS, el qual vol assegurar entorns segurs d'aprenentatges per persones amb necessitats educatives especials i afavorir una educació inclusiva i de qualitat per promoure oportunitats d'aprenentatge en la vida de les persones.

1.3. Pregunta clínica

Es pretén donar resposta a la següent pregunta clínica: "Quins tipus d'intervenció logopèdica són més eficients en infants amb hipoacúsia dins del sistema educatiu?".

2. Metodologia

2.1. Criteris d'elegibilitat

Els articles seleccionats havien de complir els següents criteris d'inclusió: a) els pacients estudiats havien de ser infants amb un diagnòstic d'hipoacúsia, b) havien de centrar-se en la intervenció, c) ser publicats els últims 15 anys (entre 2008 fins al 2023), d) havien d'estar publicats en espanyol o anglès, e) havien de ser revisions sistemàtiques, estudis qualitius o assajos clínics i f) havien de tenir accés obert (*Open Acces*).

Els criteris d'exclusió per aquells articles d'informació poc rellevant per l'estudi han estat: a) articles que estudiaven a pacients que no tenien un diagnòstic d'hipoacúsia, b) temàtiques sobre l'avaluació i el diagnòstic logopèdic, c) població adulta, d) articles publicats abans del 2008, e) publicats en altres idiomes diferents de l'espanyol i de l'anglès, f) que no siguin revisions sistemàtiques, estudis qualitius o assajos clínics i g) que no tinguin accés obert (*Open Acces*).

2.2. Fonts d'informació i cerca

Durant els dies 29 i 30 de maig del 2023, es va dur a terme una cerca sistemàtica de la literatura utilitzant les bases de dades Pubmed, Scopus i Dialnet.

Per realitzar la cerca es van usar les paraules claus *hearing loss*, *speech therapy intervention* i *educational inclusion* combinades entre si. Es va optar per fer ús dels parèntesis amb les paraules claus quan era necessari. Per combinar-les es van emprar els operadors booleans "AND" i "OR", com per exemple "*hearing loss or inclusion*" o "*hearing loss and speech therapy intervention*".

Un cop combinades les paraules claus i duta a terme la cerca sobre com intervenir amb l'alumnat amb hipoacúsia infantil dins les aules educatives per tal d'afavorir la inclusió, les bases de dades van donar lloc a 327 resultats, dels que 227 eren de la base de dades PubMed, 80 de la base de dades Scopus i 20 de la base de dades Dialnet.

2.4. Selecció d'estudis i avaluació de qualitat

En aquest apartat s'exposarà el procés de selecció final dels articles i de la metodologia que es va utilitzar per avaluar la qualitat dels estudis seleccionats.

Per dur a terme la **selecció dels estudis** que s'han seleccionat, en primer lloc, es va aplicar el filtre dels últims 15 anys i es van remoure 65 articles, a continuació es van remoure els articles duplicats i va quedar un resultat de 186 articles en total. Abans de decidir els articles definitius, es va decidir llegir cada abstracte i les paraules claus dels articles i es van descartar aquells que no resultaven rellevants per la cerca. Es van aplicar els criteris d'exclusió anomenats en l'anterior apartat i van quedar exclosos 176 articles, ja que no complien els requisits per la recerca a la pregunta d'investigació inicial. Durant el procés de selecció es va tenir en compte de seleccionar aquells articles que fossin d'accés obert (*Open Acces*). Es van haver de cercar alguns articles en altres fonts com a la web de la Biblioteca de la Universitat Oberta de Catalunya.

Dut a terme aquest procés, els articles que van quedar van ser 10, els quals complien els criteris d'inclusió. Es pot observar en més detall el procés de selecció d'estudis en el diagrama de flux proposat per PRISMA 2009 (Figura 1).

Durant els dies 9 i 10 d'abril del 2023, es va emprar la valoració de la qualitat metodològica dels estudis seleccionats prèviament i la valoració de la qualitat de les evidències. Per fer la **valoració de la qualitat metodològica** es va fer servir diferents *checklists* del programa de lectura CASPe (*Critical Appraisal Skills Programme español*). Pels 7 articles seleccionats es va utilitzar el *checklist* de les revisions sistemàtiques (Cabello, 2005) i pels 3 articles restants es va fer servir el *checklist* d'un estudi qualitatiu (Cano et al., 2010), les dues valoracions estan formades per 10 preguntes. Els resultats van donar informació sobre quins articles eren vàlids per la recerca (consultar en l'Annex I i II).

D'altra banda, per fer la **valoració del nivell de la qualitat de les evidències** es va usar la metodologia SIGN (*Scottish Intercollegiate Guidelines Network*) que proposa una classificació senzilla i explícita de la qualitat dels articles científics (Figura 2).

Figura 1- Diagrama de flux del procés de selecció dels articles.

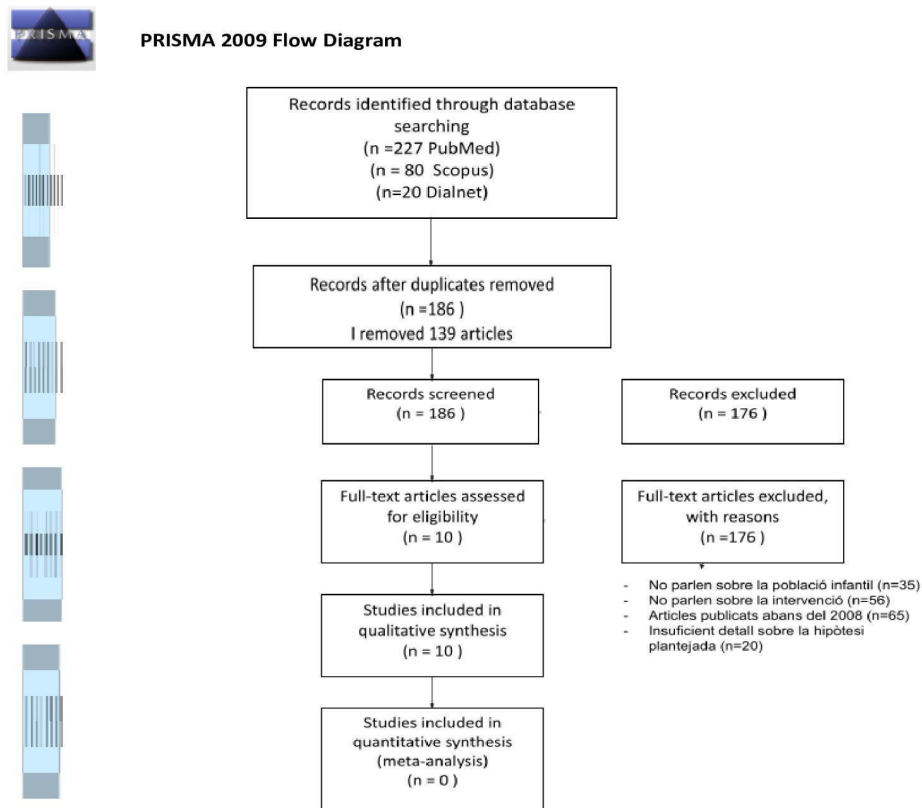


Figura 2- Evidència segons la metodologia SIGN.

Niveles de evidencia	
1++	Metanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo.
1+	Metanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos bien realizados con poco riesgo de sesgo.
1-	Metanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos con alto riesgo de sesgo.
2++	Revisiones sistemáticas de estudios de cohortes o de casos y controles o estudios de pruebas diagnósticas de alta calidad, estudios de cohortes o de casos y controles de pruebas diagnósticas de alta calidad con riesgo muy bajo de sesgo y con alta probabilidad de establecer una relación causal.
2+	Estudios de cohortes o de casos y controles o estudios de pruebas diagnósticas bien realizadas con bajo riesgo de sesgo y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal.
2-	Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de sesgo

3	Estudios no analíticos, como informes de casos y series de casos
4	Opinión de expertos.

Font: *Scottish Intercollegiate Guidelines Network*.

3. Síntesi de resultats i Recomanacions

3.1. Síntesi de resultats i qualitat de l'evidència

En aquest apartat es presenten la síntesi de resultats i la qualitat de l'evidència segons la metodologia SIGN (Figura 2) amb l'objectiu de donar resposta a la pregunta clínica proposada anteriorment. En primer lloc, s'exposaran els resultats que s'han extret i a continuació es mostrarà una taula de síntesi que recollirà l'estudi analitzat, el disseny, el número d'articles i/o participants inclosos, el mètode d'intervenció, resultats i la qualitat de l'evidència.

Després de l'anàlisi dels articles seleccionats, s'extreuen dos conceptes importants, la intervenció i la inclusió educativa, són dos blocs que van lligats de la mà.

Pel que fa a la intervenció educativa, podem concloure que actualment no estan definits quins mètodes són més eficients per treballar amb la població infantil que presenta pèrdua auditiva dins les aules ordinàries. No hi ha evidències científiques que demostrin quin mètode educatiu és més eficient per treballar el desenvolupament del llenguatge amb infants amb deficiència auditiva.

Es demostra que la intervenció primerenca és essencial per al desenvolupament del llenguatge (Silvestri i Hartman, 2022). Els estudis seleccionats se centren a intervenir en els components del llenguatge, el treball auditiu, la comprensió i la lectura. Tot i això, es descriuen estratègies per poder beneficiar a aquest perfil d'alumnat i així poder observar certes millores al llarg del recorregut escolar, tant acadèmicament com socialment.

Es fan servir mètodes com la lectura en veu alta i guiada, els recursos visuals, la fonètica visual, estratègies metacognitives, els recursos digitals, l'escolta activa, els treballs grupals i la connexió entre dues llengües, com per exemple el lletreig de paraules amb els dits o l'emparellament de paraules mitjançant senyals.

Tal com afirma Gutiérrez (2012), existeixen diverses estratègies per millorar en la descodificació de la lectura. L'alumnat amb hipoacúsia emet una lectura fragmentada i amb moltes pauses, sobretot quan llegeixen paraules noves, ja que tenen un desconeixement de la fonologia i és degut a que no disposen de la totalitat de la via auditiva i només usen la via visual d'identificació directa de les paraules. Les estratègies educatives (Gutiérrez, 2012) que es descriuen són desenvolupar actituds positives cap a la lectura mitjançant material adequat a les necessitats de l'infant, desenvolupar les habilitats lectores, el procés d'aprenentatge ha de dur-se a terme de manera significativa perquè l'infant pugui entendre i interioritzar els nous processos i conceptes, emprar els interessos i els coneixements previs de l'infant, utilitzar materials visuals i despertar l'interès cap a la lectura ensenyant que els textos ens ensenyen històries meravelloses i divertides. Organitzar l'aula tenint en compte la informació auditiva, visual i multisensorial permet que l'alumnat amb pèrdua auditiva desenvolupi el significat segons el canal que sigui més eficient per l'infant (Silvestri i Hartman, 2022).

D'altra banda, es dona especial importància al canal comunicatiu visual, el qual es basa en el fet que el o la professional adapti la seva metodologia i pugui potenciar les relacions comunicatives a través d'un sistema alternatiu de comunicació anomenat bimodal (Chust et al., 2012). Aquest sistema consisteix a fer servir de manera simultània la parla i els signes, és a dir, que s'usaria una comunicació oral-auditiva i visual-gestual.

Per tant, existeixen diverses estratègies per crear entorns més accessibles d'aprenentatge:

- Disseny Universal per l'Aprenentatge (Silvestri i Hartman, 2022): és un nou enfocament que reclama una educació accessible per a tothom, en el qual s'afavoreixi el processament d'informació i l'aprenentatge del llenguatge. L'objectiu d'aquest disseny és eliminar les barreres del currículum educatiu i desenvolupar currículums sense barreres que siguin accessibles per a tothom. Permet que l'alumnat pugui expressar-se de diverses maneres i pugui ser

comprès mitjançant estratègies auditives, visuals i tàctils durant l'ensenyament dins de l'aula.

- Accés auditiu: utilització de la tecnologia com a suport auditiu, el qual pot ajudar a l'infant amb pèrdua auditiva a entendre informació rellevant dins de l'aula. Noves adaptacions inclouen audiòfons, implants coclears, etc. Aquests sistemes han permès millorar l'atenció dels infants i reduir la fatiga del professorat. L'alumnat que pot accedir a la llengua parlada de l'aula presenta molta fatiga per concentrar-se durant un llarg període o llegir els llibres.
- Accés visual: informació presentada visualment, proporcionar subtítols, endreçar l'aula, fomentar els torns de paraula, aixecar la mà per parlar són estratègies que beneficien a l'alumnat amb deficiència auditiva i a la resta de l'alumnat.
- Tecnologia dins de l'aula: planificar activitats que incloguin multimèdia, llenguatge visuo-especial i tecnologia usant subtítols, en cas de presentar vídeos per tal de facilitar la interpretació. Aplicacions de programari de reconeixement de veu per facilitar l'aprenentatge.

La utilització de recursos com els implants coclears, audiòfons digitals i suports multidisciplinaris primerencs han estat positius en els infants amb hipoacúsia dins l'escolarització (De Raeve, 2010). L'alumnat amb deficiència auditiva ha de ser capaç de comprendre situacions socials, aprendre a comunicar-se amb la resta d'alumnat, professorat i participar en múltiples conversacions (Paatsch i Toe, 2020).

Sorgeixen certes limitacions a l'hora d'introduir una intervenció més innovadora dins de les aules per atendre a l'alumnat amb pèrdua auditiva. Per exemple, el currículum escolar que genera dificultats per incloure innovació i deixa de costat la formació de competències educatives com ara les habilitats socials. Els autors fan èmfasi a què l'escassa formació del professorat, de la família o de l'alumnat dificulta la participació i la inclusió de l'alumnat amb pèrdua auditiva dins del sistema escolar. Seria necessari introduir noves estratègies de sensibilització social mitjançant la coordinació d'altres serveis educatius, socials o de comunitat. No només cal la formació dels agents educatius, sinó també de l'entorn que de manera indirecta estan implicats en el desenvolupament de l'alumnat.

Autors (Chust et al., 2012) afirmen que per fomentar una intervenció eficient és necessari que la família es converteixi en els agents primaris d'ensenyament dins dels contextos quotidians i naturals. També, es vol potenciar el treball cooperatiu entre el/la logopeda i el/la mestra d'audició i llenguatge (MALL) de l'escola.

Respecte a la inclusió educativa, els articles seleccionats esmenten que hi ha una manca molt gran d'inclusió dins del sistema educatiu i que el professorat presenta un paper important. Autores com Silvestri i Hartman (2022) afirmen que el nivell d'audició i de la capacitat lingüística que tingui l'infant amb deficiència auditiva determinarà el grau d'accessibilitat dins les aules ordinàries. Es dona suport a què s'han de tenir en compte totes les llengües inclosa la llengua de signes, ja que és necessari tenir en compte les necessitats lingüístiques i de comunicació dels infants, la comunicació directa i indirecta amb l'alumnat de l'aula i amb el professorat, el nivell acadèmic i les oportunitats d'ensenyament usant diferents mètodes didàctics. Tenir alumnat amb deficiència auditiva dins de les aules suposa un repte pel professorat, ja que aquests desconeixen certa informació sobre la hipoacúsia infantil. Els agents educatius han d'adaptar la seva forma de treball i desenvolupar les competències necessàries per poder atendre a tot l'alumnat, això inclou ser flexible, estar actualitzat contínuament amb les tecnologies, la formació contínua professional, treballar cooperativament amb els altres professionals, adaptar els diferents materials i crear espais que satisfacin les necessitats lingüístiques i curriculars dels infants (De Raeve, 2010; Foster i Cue, 2009; Paatsch i Toe, 2020).

Actualment, s'observa que els infants amb deficiència auditiva adquireixen un llenguatge parlat intel·ligible, aquest és escollit perquè puguin accedir amb més facilitat a l'educació. Cada vegada, els infants van més a escoles ordinàries que escoles per a persones sordes (De Raeve, 2010). Es destaca la importància de crear nous entorns d'inclusió per afavorir el benestar, el desenvolupament del llenguatge i les interaccions socials (Constantinescu-Sharpe et al., 2017). És important abordar les barreres i desafiaments que poden afectar la inclusió social dels infants amb pèrdua auditiva. Això pot incloure l'educació i la sensibilització de la comunitat, l'adaptació d'entorns educatius i socials, i la promoció de la igualtat d'oportunitats per a aquests infants.

Taula 1. Síntesi dels resultats i qualitat de l'evidència dels articles seleccionats.

<i>Estudi</i>	<i>Disseny</i>	<i>Nº articles o participants</i>	<i>Mètode d'intervenció</i>	<i>Resultats</i>	<i>Qualitat</i>
Chust et al. (2012)	Estudi qualitatiu	20 participants	-Programes específics de formació per a professionals. -Mètode bimodal. -Recursos visuals, auditiu i gràfics. -Estratègies comunicatives que facilitin l'atenció dels infants. -Ús de l'espai.	-La inclusió educativa com a pilar fonamental. S'atén a l'alumnat amb deficiència auditiva depenen de les seves necessitats, tenint en compte el seu context. -Per tal de formar a l'alumnat és necessari una coordinació periòdica entre els agents educatius i la família. -Per arribar a una educació de qualitat cal formació en el professorat en relació al llenguatge bimodal, creativitat, habilitats socials, assessorament a les famílies, etc. -Els professionals també han de formar a l'alumnat que no presenta deficiència auditiva per afavorir la integració de l'alumnat amb deficiència auditiva.	1+
Constantine scu-Sharpe et al. (2017)	Estudi qualitatiu	212 participants	-Creació d'entorns inclusius per afavorir la inclusió social. -Ús de la tecnologia. -Activitats per fomentar el vocabulari.	-Una intervenció precoç del llenguatge parlat pot tenir un impacte positiu en la inclusió social dels infants amb pèrdua auditiva. La intervenció precoç pot millorar les seves habilitats de comunicació i el seu desenvolupament en general. -Les oportunitats d'inclusió social per als infants amb pèrdua auditiva poden variar segons factors com ara, el suport dels pares i els professionals, l'accés a tecnologies d'assistència, la sensibilització i l'acceptació de la comunitat.	2++
De Raeve (2010)	Revisió sistemàtica	4 articles	-Accés auditiu. -Accés visual.	-El tractament d'infants amb implants coclears requereix un equip multidisciplinari com ara, audiòlegs, cirurgians, logopedes, treballadors socials, professorat especialitzat en	1++

Grau interuniversitari de logopèdia UVic-Ucc/UOC

			<ul style="list-style-type: none"> -Tecnologia dins de les aules. -Implants coclears. 	<p>la sordera i la connexió amb altres famílies amb infants amb pèrdua auditiva amb implants o sense.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Observació detallada del desenvolupament auditiu, del llenguatge, cognitiu, socioemocional i del currículum escolar. -Important dur a terme avaluacions periòdiques dels infants i supervisar els progressos en les habilitats comunicatives, pragmàtiques i lingüístiques. -Acceptar la diversitat i atendre a les necessitats de cada infant per aconseguir una educació de major qualitat. 	
Easterbrooks et al. (2009)	Estudi qualitatiu	23 participants	<ul style="list-style-type: none"> -Espais de lectura independent. -Activitats de resolució de conflictes. -Formacions professionals 	<ul style="list-style-type: none"> -No tots els docents segueixen de manera sistemàtica les pràctiques que s'han demostrat ser efectives en l'educació per infants amb pèrdua auditiva. Per tant, hi ha una diversitat en l'ús de pràctiques recomanades per part dels docents experimentats. -Gran necessitat de millorar la formació i el suport als docents, aquests s'han de beneficiar d'una formació contínua i d'oportunitats professionals per millorar la seva pràctica. 	2-
Eriks-Brophy i Whittingham (2013)	Revisió sistemàtica	63 participants	<ul style="list-style-type: none"> -Entrevistes semiestructurades sobre la percepció dels docents sobre la inclusió. 	<ul style="list-style-type: none"> -Els docents tenen una visió positiva d'incloure els infants amb pèrdua auditiva en entorns educatius, aquesta inclusió beneficia a tot l'alumnat de l'aula. -Hi han diversos factors que limiten la inclusió com per exemple, el nivell de coneixements i habilitats dels docents en l'àmbit de la deficiència auditiva, la disponibilitat de suports i recursos i es destaca també la qualitat de la comunicació amb l'alumnat amb pèrdua auditiva. 	1+
Foster i Cue (2009)	Revisió sistemàtica	No es pot determinar	<ul style="list-style-type: none"> -Estratègies d'aprenentatge. 	<ul style="list-style-type: none"> -El 17% dels entrevistats exposen que les habilitats i competències assolides les han après en formacions per a 	1-

Grau interuniversitari de logopèdia UVic-Ucc/UOC

	a	el nombre exacte de professors que van participar en l'enquesta.	<ul style="list-style-type: none"> -Treball amb l'alumnat de manera directa. -Millorar les habilitats mitjançant la lectura i augmentar el vocabulari. -Reunions periòdiques amb els professionals. 	<p>professionals, en canvi, el 65% les han après amb l'experiència professional.</p> <ul style="list-style-type: none"> -El professorat mostra preocupació respecte als infants amb deficiència auditiva i mostren motivació i interès a millorar la formació i en impartir tallers de l'àrea. -L'estudi presenta limitacions a causa del format obert de l'enquesta. 	
Gutiérrez (2012)	Revisió sistemàtica	6 articles	<ul style="list-style-type: none"> -Estratègies comunicatives. -Estratègies educatives. -Estratègies lectores. -Estratègies organitzatives. -Fer servir una comunicació assertiva. 	<ul style="list-style-type: none"> -Existeixen diferents mètodes d'ensenyament i no hi ha un millor que l'altre, cal escollir el que presenta més eficiència per l'infant amb el qual s'està treballant. -El desenvolupament de la lectura presenta un paper fonamental en el procés d'integració dels infants amb pèrdua auditiva. 	2+
Paatsch i Toe (2020)	Revisió sistemàtica	28 articles	<ul style="list-style-type: none"> -Llenguatge parlat. -Estratègies de suport lingüístic i social. -Suports visuals (gestos, dibuixos, imatges, pel·lícules, vídeos) -Jocs dinàmics. -Model de conversació per millorar les habilitats pragmàtiques. 	<ul style="list-style-type: none"> -L'alumnat amb deficiència auditiva presenta un major risc en les habilitats pragmàtiques que condicionen les habilitats acadèmiques, socials i emocionals. -L'alumnat amb deficiència auditiva presenta dificultats per interactuar amb l'alumnat sense deficiència auditiva dins de l'aula. -Els retards pragmàtics poden tenir un impacte significatiu en l'èxit acadèmic i social, ja que aquestes habilitats són importants per a una interacció afectiva amb la resta d'alumnat i professorat. -És necessari un suport i una intervenció adequada per 	2++

Grau interuniversitari de logopèdia UVic-Ucc/UOC

			-Interacció natural. -Treball col·laboratiu entre els professionals de l'educació i de la salut.	abordar els retards pragmàtics.	
Silvestri i Hartman (2022)	Revisió sistemàtica	22 articles	-Disseny Universal per l'Aprenentatge. -Accés auditiu. -Accés visual. -Tecnologia dins de les aules. -Models d'inclusió.	-La inclusió dins de les aules ordinàries pot afavorir el desenvolupament acadèmic i social de l'alumnat amb deficiència auditiva. -Es troben limitacions en la inclusió educativa com la formació i el suport cap al professorat i altres professionals de l'educació, l'adaptació de l'entorn físic i l'ús d'estratègies i recursos de suport adequats. -Necessitat de superar els desafiaments i millorar els recursos i suports per garantir una inclusió efectiva i de qualitat dins les aules ordinàries.	1+
Torrente et al. (2022)	Revisió sistemàtica	10 articles	En l'estudi no es descriuen mètodes d'intervenció.	-La pèrdua d'audició és comuna en els infants, i per això es requereix d'un diagnòstic eficient. -Calen més estudis per determinar les causes de la pèrdua d'audició.	1+

3.2. Recomanacions

A continuació, s'exposen les recomanacions en relació amb la intervenció i la inclusió de l'alumnat amb hipoacúsia (veure Taula 2 i 3). Les taules es mostren ordenades jeràrquicament segons la qualitat de l'evidència usant la metodologia SIGN (consultar Figura 2).

Taula 2. Pràctiques més efectives en la intervenció.

Recomanacions	Qualitat
Es recomana als professionals del camp de l'educació fer servir pràctiques basades en evidència científica i de qualitat.	1++
Es recomana dur a terme un ensenyament utilitzant recursos d'accés visual, auditiu i la utilització de la tecnologia dins de l'aula.	1+
Es recomana distribuir l'aula usant estratègies, per tal que els infants amb deficiència auditiva tinguin major accés al contingut i no perdin el fil del discurs.	1+
Es recomana tenir en compte les necessitats de cada infant com a individu.	1+
Importància de fer una intervenció i atenció primerenca, la qual pot ajudar a l'infant amb deficiència auditiva a tenir una escolarització de major qualitat.	2++

Taula 3. Inclusió educativa dins les aules ordinàries.

Recomanacions	Qualitat
Es recomana proporcionar formació i suport als docents i professionals de l'educació per millorar la seva pràctica, preparació i confiança en l'educació dels infants amb pèrdua auditiva. Aquest fet, pot ajudar a	1+

abordar els desafiaments i les preocupacions dels docents en relació amb la inclusió d'aquests infants en entorns educatius.	
Es destaca la necessitat de millorar en l'ús de pràctiques recomanades en l'educació d'infants amb deficiència auditiva per part de professionals experimentats. Aquest fet pot tenir un impacte positiu en els resultats educatius d'aquests usuaris i promoure una millor qualitat de l'educació.	2-

4. Discussió

L'objectiu d'aquesta revisió aplicada a la literatura ha estat crear una guia clínica que reculli les recomanacions basades en evidència científica per millorar la intervenció dins les aules ordinàries i proporcionar una inclusió educativa més efectiva en la població infantil amb hipoacúsia. Es van establir dos objectius específics, per un costat, es pretenia exposar els mètodes més recomanables d'intervenció logopèdica en població infantil amb hipoacúsia segons l'evidència científica i per l'altre, proporcionar orientacions sobre la intervenció inclusiva dins del sistema educatiu als professionals de l'educació.

Els estudis seleccionats demostren que hi ha poca evidència sobre la intervenció en infants amb hipoacúsia dins les aules ordinàries. Un aspecte que remarquen els articles és la detecció d'una intervenció precoç de la hipoacúsia, tal com exposava l'ASHA (2011), amb l'objectiu de millorar el desenvolupament dels infants i per garantir una educació de major qualitat.

Els articles analitzats permeten extreure diverses conclusions en relació amb la temàtica investigada. En primer lloc, cal destacar la importància de centrar-nos en l'individu i en les seves necessitats, així doncs, aconseguir una bona integració de l'infant dins de l'aula ordinària i treballar mitjançant estratègies educatives específiques. És rellevant destacar que hi ha pocs recursos dins dels centres educatius per incloure els infants amb deficiència auditiva dins de les aules (De Raeve, 2010) i, per tant, el professorat es troba amb més limitacions. D'altra banda, l'escassa formació amb relació a la hipoacúsia és un desavantatge pel professorat, ja que una

formació de qualitat pot ser molt beneficiosa per incloure l'alumnat amb pèrdua auditiva dins les aules (Chust et al., 2012; Eriks-Brophy i Whittingham, 2013; Foster i Cue, 2009). Davant d'aquesta situació, el professorat esmenta que es genera la sensació de desconexió i, per tant, hi ha angoixa i preocupació (Easterbrooks et al., 2009; Eriks-Brophy i Whittingham, 2013).

Limitacions

En aquesta recerca es troben diverses limitacions, en primer lloc, remarcar la precisió dels resultats, ja que alguns articles, malgrat complir amb els criteris de selecció, presenten biaixos i aquest fet dificulta la interpretació de la informació exposada i la seva validesa. Respecte al contingut dels articles, molts d'ells són estudis estrangers i les dades recollides no són del país d'Espanya, això genera no obtenir dades efectives del nostre país. És complicat trobar estudis que analitzin amb profunditat la intervenció en infants amb hipoacúsia infantil.

Conclusió general

Les característiques i el diagnòstic del trastorn d'hipoacúsia infantil estan estudiats i descrits, encara que es necessiten més estudis relacionats amb les causes de la pèrdua auditiva (Gutiérrez, 2012). Cal remarcar que la informació només arriba a un perfil de professionals específics, això genera que dins les aules ordinàries el professorat no tingui coneixements amb detall i es desconeixi la manera més eficient d'intervenció educativa i dels mètodes d'ensenyament més adequats.

Un dels missatges que ens volen transmetre els articles és que queda molt de camí per aconseguir una inclusió de qualitat dins del sistema educatiu i, per tant, és essencial que els agents educatius treballin en equip per assolir els objectius plantejats, establir seguiments de l'alumnat i així, incloure a tots els infants dependent de les seves necessitats, ja que tothom té dret a una educació de qualitat.

És important continuar investigant en aquesta àrea per determinar les característiques claus d'aquest trastorn i així, concloure quins mètodes i intervenció són més eficients en aquesta població amb l'objectiu d'incloure'ls dins del sistema educatiu i lluitar per una igualtat educativa.

Referències bibliogràfiques

Alzahrani, M.; Tablet, P.; Saliba, I. (2015). Pediatric hearing loss: common causes, diagnosis and therapeutic approach. *Minerva Pediatr*, 67(1), 75-90.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25312238/>

American Speech-Language-Hearing Association. (2021). Hearing loss.

<https://www.asha.org/public/hearing/hearing-loss/>

Cabello, J. B. [Juan Bautista]. (2005). Plantilla para ayudarte a entender una Revisión Sistemática. En CASPe. Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica (13-17).

https://redcaspe.org/plantilla_revision.pdf

Cano Arana, A., González Gil, T., Cabello López, J.B. (2010). Plantilla para ayudarte a entender un estudio cualitativo. En CASPe. Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica (3-8).

https://redcaspe.org/plantilla_cualitativa.pdf

Cardona Pere, C. [Claustre]; Gomar Uteza, C. [Carme]; Palmés Mordillo, C. [Carme]; Sadurní Montell, N. [Núria]. (2010). *Alumnado con pérdida auditiva*. Barcelona: Graó.

Chust Company, N. [Natalia]; Hernández Peiró, C. [Clara]; Luján Parra, L. [Laura]. (2012). La inclusividad del alumnado con deficiencia auditiva. *Fòrum de recerca*, 913(17), 913-926.

<https://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/77046>

Constantinescu-Sharpe, G. [Gabiella]; Phillips, R. [Rebecca]; Davis, A. [Aleisha]; Dornan, D. [Dimity]; Hogan, A. [Anthony]. (2017). Social inclusion for children with hearing loss in listening and spoken Language early intervention: an exploratory study. *BMC Pediatr*, 17(74), 2-11.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28292268/>

De Raeve, L. [Leo]. (2010). Education and rehabilitation of deaf children with cochlear implants: a multidisciplinary task. *Cochlear Implants Int*, 11(1), 7-14.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1179/146701010X12671178390717>

Easterbrooks, S. [Susan]; Stephenson, B. [Brenda]; Gale, E. [Elaine]. (2009). Veteran teachers' use of recommended practices in deaf education. *American Annals of the Deaf*, 153(5), 461-473.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19350954/>

Eriks-Brophy, A. [Alice]; Whittingham, J. [Joanne]. (2013). Teachers' Perceptions of the Inclusion of Children With Hearing Loss in General Education Settings. *American Annals of the Deaf*, 158(1), 63-97.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23858704/>

Foster, S. [Susan]; Cue, K. [Katie]. (2009). Roles and responsibilities of itinerant specialist teachers of deaf and hard of hearing students. *American Annals of the Deaf*, 153(5), 435-449.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19350952/>

Gutiérrez Cáceres, R. [Rafaela]. (2012). Estrategias educativas para la comprensión lectora en el alumnado sordo. *Revista educación y futuro digital*, (4), 115-125

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6534185>

Moher, D; Liberati, A; Tetzlaff, J; Altman, DG; The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 6(7).

Paatsch, L. [Louise]; Toe, D. [Diane]. (2020). The Impact of Pragmatic Delays for Deaf and Hard of Hearing Students in Mainstream Classrooms. *Pediatrics*, 146(3), 292-297.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33139443/>

Roberts, M. [Megan]. (2019). Parent-Implemented Communication Treatment for Infants and Toddlers with Hearing Loss: A Randomized Pilot Trial. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 62, 143-152.

https://pubs.asha.org/doi/full/10.1044/2018_JSLHR-L-18-0079

Scottish Intercollegiate Guidelines Network. (2008). Forming guideline recommendations. En *SIGN 50: A guideline developers handbook*. SIGN.

Silvestri, J. [Julia]; Hartman, M. [Maria]. (2022). Inclusion and Deaf and Hard of Hearing Students: Finding Asylum in the LRE. *Education sciences*, 12(773), 2-18.

<https://www.mdpi.com/2227-7102/12/11/773>

Telechea Díaz, S. [Susana]. (2017). La hipoacusia infantil. Monografía. *Nuberos científica*, 3(22), 76-83.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7491292>

Torrente, M. [Mariela]; Tamblay, N. [Natalia]; Mass, J. [Juan]. (2022). Hearing loss in school-aged: children. *Acta Oto-Laryngologica*, 143(1), 28-30.

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00016489.2022.2162959>

Trinidad, G.; Jáudenes, C. (2011). Sordera Infantil. *Del diagnóstico precoz a la inclusión educativa*. Guía práctica para el abordaje interdisciplinar (2a ed.). Madrid, Confederación Española de Familias de Personas Sordas-FIAPAS.

Annex

Annex I. Checklist de CASPe per valorar la qualitat metodològica dels articles.

Revisions sistemàtiques (Cabello, 2005)

1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?

Estudi qualitatiu (Cano et al., 2010)

1. ¿Se definieron de forma clara los objetivos de la investigación?
2. ¿Es congruente la metodología cualitativa?
3. ¿El método de investigación es adecuado para alcanzar los objetivos?
4. ¿La estrategia de selección de participantes es congruente con la pregunta de investigación y el método utilizado?
5. ¿Las técnicas de recogida de datos utilizados son congruentes con la pregunta de investigación y el método utilizado?
6. ¿Se ha reflexionado sobre la relación entre el investigador y el objeto de investigación (reflexividad)?
7. ¿Se han tenido en cuenta los aspectos éticos?
8. ¿Fue el análisis de datos suficientemente riguroso?
9. ¿Es clara la exposición de los resultados?
10. ¿Son aplicables los resultados de la investigación?

Annex II. Resultats dels articles mitjançant la metodologia CASPe.Qualitat metodològica de les revisions sistemàtiques:

Articles	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
De Raeve (2010)	Sí	Sí	Sí	Sí	No sé	Els resultats indiquen que l'educació i la intervenció d'infants amb pèrdua auditiva amb implants coclears són tasques multidisciplinàries que involucren diversos professionals, com ara logopedes, treballadors socials i psicòlegs. Es conclou que la detecció precoç ha de ser ràpida per aconseguir un millor desenvolupament del llenguatge i una inclusió més eficient en la societat. S'afirma que s'han d'adaptar les tasques escolars segons les necessitats de cada infant.	No sé	Sí	Sí	Sí
Eriks-Brophy i Whittingham (2013)	Sí	Sí	Sí	Sí	No sé	Els resultats del qüestionari aplicat a 63 professors/es indiquen que tenien una actitud positiva cap a la inclusió, però també van identificar diferents barreres, com la falta de temps i recursos, la manca de formació i la manca de suport per part de les famílies i d'altres professionals, com ara els professors.	No sé	Sí	Sí	Sí
Foster i Cue (2009)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Els resultats van mostrar que els alumnes amb pèrdua auditiva i amb dificultats a l'accés del llenguatge tenien un major risc de patir dificultats acadèmiques i relacionals, com per exemple un menor domini de la lectura i l'escriptura, més problemes de conducta i dificultats per crear vincles, en comparació amb l'alumnat amb audició normal. Els professors també van declarar sentir-se menys segurs de la seva capacitat per a fer costat a aquests alumnes dins de l'aula. L'article conclou que	No sé	Sí	Sí	Sí

Grau interuniversitari de logopèdia UVic-Ucc/UOC

						hi ha una gran necessitat de donar més suport i d'incloure nous recursos per satisfer les necessitats d'aquest perfil d'alumnat i així aconseguir tenir èxit dins les aules ordinàries.				
Gutiérrez (2012)	Sí	Sí	Sí	Sí	No sé	Revisió general sobre les diverses estratègies que poden ajudar a millorar la comprensió lectora de l'alumnat amb pèrdua auditiva. L'autor destaca la importància de considerar les necessitats individuals de cada alumne per triar les millors estratègies. Es fa ús del llenguatge de signes, recursos visuals, l'ús de tecnologies i la pràctica de la lectura compartida.	No sé	Sí	No sé	Sí
Paatsch i Toe (2020)	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Els resultats indiquen que els infants amb dificultats auditives tenen més dificultats per desenvolupar habilitats pragmàtiques que l'alumnat amb audició normal. A més, els resultats indiquen que els infants amb una millor habilitat auditiva tendien a tenir millors habilitats pragmàtiques. Es remarca la importància de proporcionar suport adequat a aquests infants per ajudar-los a desenvolupar les seves habilitats lingüístiques i de millorar la seva participació dins del sistema educatiu.	No sé	Sí	Sí	Sí
Silvestri i Hartman (2022)	Sí	Sí	Sí	Sí	No sé	La revisió conclou que els infants amb pèrdua auditiva tenen dret a tenir benestar dins les aules ordinàries i, per tant, a una educació inclusiva per afavorir l'èxit educatiu. Han estat històricament marginats del sistema educatiu i que la inclusió pot ser una solució per superar aquesta exclusió.	No sé	Sí	Sí	Sí
Torrente et al. (2022)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	L'estudi indica que la pèrdua d'audició és comuna en infants escolaritzats. Els autors suggereixen la necessitat de futurs estudis per entendre millor les causes de la pèrdua d'audició	0,2% al 7,8%	Sí	Sí	Sí

Grau interuniversitari de logopèdia UVic-Ucc/UOC

						en i per avaluar els efectes de les diferents intervencions possibles.				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Qualitat metodològica dels estudis qualitatius:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Chust et al. (2012)	Sí	Sí	No sé	Sí	No sé	No	Sí	No	Sí	Sí
Constantinescu-Sharpe et al. (2017)	Sí	Sí	Sí	Sí	No sé	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Easterbrooks et al. (2009)	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Grau interuniversitari de logopèdia UVic-Ucc/UOC