UAB
Universitat Autònoma de Barcelona

Dipòsit digital de documents de la UAB

This is the **published version** of the bachelor thesis:

Gibert Lajunta, Agnès. *La veu com a eina professional del docent : anàlisi perceptiva i autoconcepte vocal en estudiants del grau en Educació Primària.* Treball de Final de Grau (Universitat Autònoma de Barcelona), 2026 (Educació Primària). 25 pàg.

This version is available at https://ddd.uab.cat/record/336907

under the terms of the CC BY-SA license.

La veu com a eina professional del docent: anàlisi perceptiva i autoconcepte vocal en estudiants del grau en Educació Primària

Autoria: Agnès Gibert Lajunta
Agnes.Gibert@autonoma.cat

Tutoria: Núria Molins Macau
Didàctica de l'Expressió Musical, Plàstica i Corporal

Facultat de Ciències de l'Educació
Grau en Educació Primària
Universitat Autònoma de Barcelona

Juny 2026

Abstract

The voice is both a fundamental professional tool for teaching and one of the leading causes of occupational morbidity among teachers. Despite this, initial vocal training for pre-service teachers remains significantly insufficient. This study analyses the relationship between vocal self-perception, vocal habits, and perceptual voice quality in ten fourth-year students enrolled in a Primary Education degree programme, using a descriptive-comparative design that contrasts students specialising in Music Education with generalist students. Data were collected using an ad hoc questionnaire, the Voice Handicap Index-10 (VHI-10), and the GRBAS perceptual scale. Results indicate that observed vocal quality and subjective vocal perception are related but not consistently aligned dimensions, and that music education training may influence two distinct vocal dimensions: vocal production and vocal metacognition. Furthermore, all participants regarded the voice as an essential professional tool, yet rated the vocal training received during their university studies as insufficient to meet the vocal demands of the profession. These findings support the need to incorporate systematic and cross-curricular vocal education programmes into initial teacher training.

Key words: teachers' vocal health, vocal self-perception, perceptual voice analysis, music education training, initial teacher training

Resum

La veu constitueix una eina professional fonamental per a l'exercici de la docència i, alhora, una de les principals causes de morbiditat laboral en el col·lectiu docent. Tot i això, la formació vocal inicial dels futurs mestres continua presentant mancances significatives. Aquest estudi analitza la relació entre l'autopercepció vocal, els hàbits vocals i la qualitat perceptiva de la veu en deu estudiants de quart curs del grau en Educació Primària, mitjançant un disseny descriptiu-comparatiu entre estudiants de la menció en Educació Musical i estudiants de formació generalista. Per a la recollida de dades s'han utilitzat un qüestionari ad hoc, el Voice Handicap Index-10 (VHI-10) i l'escala perceptiva GRBAS. Els

resultats mostren que la qualitat vocal observada i la percepció subjectiva de la veu constitueixen dimensions relacionades però no sempre coincidents, i que la formació musical pot actuar sobre dues dimensions vocals diferenciades: la producció vocal i la metacognició vocal. Així mateix, la totalitat de la mostra percep la veu com una eina professional essencial però valora la formació universitària rebuda com a insuficient per afrontar les exigències vocals de la professió. Els resultats reforcen la necessitat d'incorporar programes d'educació vocal sistemàtics i transversals en la formació inicial dels mestres.

Paraules clau: salut vocal docent, autopercepció vocal, anàlisi perceptiva de la veu, formació musical, formació inicial de mestres

Nota sobre criteris lingüístics

Aquest treball ha procurat utilitzar un llenguatge inclusiu. Per tal d'afavorir la fluïdesa de la lectura i evitar formulacions reiteratives, s'ha optat pel masculí gramatical, emprat amb valor genèric i sense cap intenció discriminatòria. Aquesta elecció respon exclusivament a criteris d'economia i claredat lingüística.

1. Introducció

La veu suposa una eina indispensable per a exercir la docència, ja que es tracta de l'instrument de comunicació i d'un element clau a l'hora de gestionar l'aula i de transmetre continguts. Sota aquesta premisa, diversos estudis han posat en manifest que els docents formen part d'un dels col·lectius professionals amb major risc de patir alteracions vocals, precisament a causa de l'ús intensiu i prolongat de la veu en contextos desfavorables des del punt de vista acústic i organitzatiu de les aules (Preciado et al., 2005; Romero Romero et al., 2023; Ubillos et al., 2015). Tot i aquesta evidència, la formació dels mestres encara presenta mancances en relació a la seva educació vocal, fet que pot acabar derivant en una baixa consciència sobre l'ús de la veu i també en l'adopció d'hàbits vocals poc saludables (Alves et al., 2009; Elgström, 2009).

En el context descrit, resulta pertinent analitzar tant la qualitat vocal dels futurs docents, com també la seva percepció sobre la pròpia veu i els coneixements que en tenen per manejar-la adequadament; doncs la literatura destaca que l'abordatge de l'avaluació de la veu s'ha d'enfocar de manera multidimensional, combinant mesures d'autopercepció amb instruments d'anàlisi perceptiva (Oliva et al., 2013). A més, la formació musical hi pot tenir un paper diferencial, perquè pot contribuir a una millor coordinació vocal i a una major consciència d'aquest instrument (Ubillos et al., 2015), encara que aquesta relació no s'ha explorat suficientment en estudiants dels graus d'educació.

Davant d'aquest problema, aquesta investigació té com a objectiu general analitzar la relació entre l'autopercepció, els hàbits i la formació vocal dels futurs mestres i la qualitat perceptiva de la seva veu, mitjançant un estudi comparatiu entre estudaints amb formació musical i estudiants que no en tenen. Per fer-ho, es plantegen com a objectius específics identificar els hàbits vocals i els coneixements sobre higiene vocal, analitzar la percepció de la veu com a eina professional, avaluar la qualitat vocal mitjançant instruments estandarditzats i comparar els resultats entre grups, així com també explorar les relacions entre aquestes variables. D'acord amb la literatura, la hipòtesi que es planteja és que els estudiants amb formació musical presentaran una millor qualitat vocal i una major consciència del seu ús de la veu.

Aquest treball sorgeix d'una motivació personal vinculada al meu recorregut acadèmic i professional, que enllaça la meva formació com a logopeda amb els estudis en Educació Primària. Aquesta

trajectòria m'ha capacitat i m'ha permès abordar l'anàlisi de la veu des d'una perspectiva interdisciplinària i, a la vegada, representa una oportunitat personal per integrar les dues àrees de coneixement i aprofundir en l'estudi de la veu com a eina professional del docent a través d'aquest projecte.

2. Marc teòric

2.1 La veu com a eina professional del docent

La veu representa l'instrument principal de comunicació en la tasca docent i esdevé un element central en la construcció de la identitat professional dels mestres. De fet, tal com assenyalen Oliva et al. (2013), "la veu és el suport físic de la paraula", idea que es pot extrapolar al context educatiu en tant que la seva funció va més enllà de la simple transmissió d'informació. És a dir que la veu no només expressa continguts, sinó que també els modula de manera pedagògica en l'atenció de l'alumnat i la gestió de l'aula. Per això, els docents són considerats professionals de la veu o usuaris de veu 'ocupacional', ja que depenen d'un ús continuat i funcional d'aquesta eina per a desenvolupar la seva tasca (Romero Romero et al., 2023).

Per altra banda, segons Elgström (2009), la veu docent requereix una projecció sostinguda en el temps diferent de la parla quotidiana, fet que implica una major exigència fisiològica i tècnica. Aquesta exigència es veu agreujada per contextos desfavorables com el soroll o les condicions acústiques inadequades que sovint abunden a les escoles, mentre que diversos autors han posat de manifest que una mala tècnica vocal pot conduir a estratègies compensatòries, com l'augment de la intensitat, que poden generar tensió laríngia i fatiga vocal (Alves et al., 2009; Elgström, 2009). En aquesta línia, Alves et al. (2009) remarquen que la salut vocal del docent forma part també de la seva salut laboral, doncs l'ús inadequat de la veu pot tenir conseqüències directes en el benestar i el rendiment professional.

Per tot això es pot considerar que la veu del docent és més que una eina funcional, ja que significa també un recurs pedagògic que requerirà consciència i entrenament. A través d'aquesta idea es justifica la necessitat d'analitzar no només la qualitat vocal, sinó també la percepció i els hàbits dels futurs mestres.

2.2 Trastorns vocals en el professorat: prevalença, factors de risc i impacte

Resulta consistent que el professorat presenta una alta prevalença de trastorns vocals, però, a més, Preciado et al. (2005) sostenen que aquests poden afectar fins a més de la meitat dels docents en determinats contextos, dada que situa aquest col·lectiu en una posició de risc clarament superior a la població general. En la mateixa línia, estudis més recents han confirmat aquesta tendència, destacant la rellevància del problema ja en termes de salut pública (Domínguez-Alonso et al., 2019; Muñoz López i Fernández Cervilla, 2016).

Tal com exposen Barrreto-Munévar et al. (2011), determinades conductes i condicions ambientals poden afavorir l'aparició d'alteracions vocals. Més concretament, els factors de risc associats descrits són múltiples i interrelacionats: per una banda, els factors ambientals com el soroll a l'aula obliguen a elevar la intensitat vocal per sobre dels nivells recomanats, fet que incrementa la càrrega vocal (Fajardo Rodas, 2019); i, d'altra banda, les condicions organitzatives, com la manca de pauses o les ràtios elevades, també contribueixen al sobreesforç vocal (Ubillos et al., 2015).

Paral·lelament, també cal considerar els factors individuals com els que planteja Rincón Cediel (2014), qui destaca la influència de factors intrínsecs en la producció vocal, mentre que da Rocha et al. (2017) identifiquen diversos predictors de trastorns vocals percebuts en docents i Remacle i Lefèvre (2021) assenyalen que les característiques individuals poden influir en els paràmetres acústics de la veu al llarg de la jornada laboral. A més, la manca de coneixements sobre higiene vocal contribueix a perpetuar aquestes conductes (Van Houtte et al., 2011). Per tant, l'impacte d'aquests trastorns no és menor. Bermúdez de Alvear et al. (2011) constaten que les alteracions vocals poden afectar la qualitat de vida i el rendiment professional del docent, i que esdevenen una de les principals causes del seu absentisme laboral. Així mateix, Ortega i Balade (2026) posen recentment en manifest les conseqüències a llarg termini dels trastorns vocals del col·lectiu: baixes de llarga durada, presentisme (assistir a la feina improductivament perquè s'està malalt), deteriorament de la carrera i de la salut mental i costos econòmics.

2.3 Formació i prevenció vocal en futurs mestres

Malgrat les evidències disponibles sobre la importància de la veu en la docència, diversos autors coincideixen que hi ha un dèficit real en la formació vocal inicial dels mestres. Elgström (2009) ho descriu com un buit formatiu en què els futurs docents no reben una preparació suficient per gestionar la seva veu de manera saludable. Diversos estudis assenyalen que molts estudiants de grau en Educació Primària accedeixen a la pràctica docent sense coneixements bàsics sobre el funcionament de l'aparell fonador ni sobre estratègies d'higiene vocal (Alves et al., 2009; Elgström, 2009; Ubillos et al., 2015).

Tal com indiquen Rodríguez Fuentes i Gallego Ortega (2007), la formació en veu sovint queda diluïda dins de continguts més generals i no es desenvolupa de manera sistemàtica ni aplicada a les exigències reals de l'aula, tal com convindria. Aquest fet s'observa al marc real de la formació dels futurs docents. En el cas del grau en Educació Primària de la Universitat Autònoma de Barcelona –tot i que s'hi inclou una assignatura que contempla l'àmbit 'Cos i veu'[1]–, els seus resultats d'aprenentatge només descriuen "Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat." (UAB, 2026). Aquesta competència bàsica es formula de manera general i no incorpora explícitament el treball tècnic de la veu com a eina professional. Això, tal com exposa Elgström (2009), condueix sovint a l'ús de la veu basat en la intuïció, fet que pot afavorir l'aparició de conductes vocals inadequades i, a llarg termini, de patologia vocal.

En termes de prevenció, la literatura coincideix en la necessitat d'incorporar programes d'educació vocal dins la formació inicial dels mestres, en què caldria incloure, com a mínim, tres dimensions bàsiques: el treball postural per reduir tensions innecessàries, l'entrenament respiratori i el desenvolupament de tècniques de projecció vocal eficients (Elgström, 2009; Rodríguez Fuentes i Gallego Ortega, 2007). En aquesta línia, Ubillos et al. (2015) assenyalen que la formació específica en veu pot actuar com un factor protector davant l'estrès vocal associat a la pràctica docent.

Conseqüentment al recull d'aquestes evidències, es pot considerar que la manca d'una formació vocal explícita i sistemàtica en els estudis del grau universitari contribuirà a una percepció limitada de la veu com a eina professional entre els futurs mestres.

[1] Guia docent de l'assignatura Habilitats Comunicatives en l'Àmbit Educatiu (any acadèmic 2025). https://apps.uab.cat/guies/public/html/2025/assignatura/106733/ca

2.4 Formació musical i qualitat vocal

Paral·lelament, se sap que la formació musical pot constituir un factor diferencial en el desenvolupament de la competència vocal dels docents. Segons Elgström (2009), el treball amb la veu cantada implica una major consciència corporal i una millor coordinació fono-respiratòria, aspectes que poden transferir-se després a la veu parlada. Per aquest motiu, els estudiants amb formació musical haurien d'estar més familiaritzats amb l'ús de la veu com a instrument, fet que pot afavorir una millor qualitat vocal. Tot i així, alguns estudis també apunten que els docents de música poden estar exposats a una major càrrega vocal, especialment quan combinen la veu parlada i cantada (Elgström, 2009), així que això també podria incrementar el risc de fatiga vocal si no es disposa d'una tècnica adequada.

Així doncs, des d'una perspectiva crítica també caldria considerar que la formació musical no garantirà per si sola una bona salut vocal, però que sí que pot contribuir a una major consciència i control de la veu. En aquest sentit, s'ha considerat especialment rellevant tenir en compte aquest aspecte per a la present investigació, ja que permetrà plantejar una comparació entre estudiants amb i sense formació musical.

2.5 Avaluació perceptiva i autopercepció de la veu

L'avaluació de la veu requereix aproximar-s'hi de manera multidimensional per tal d'integrar la percepció del subjecte amb la valoració experta. Tal com assenyalen Oliva et al. (2013), l'avaluació logopèdica de la veu ha de combinar diferents instruments per obtenir una visió global del funcionament vocal.

Domínguez-Alonso et al. (2019) indiquen que els docents tendeixen a percebre més intensament les limitacions físiques de la veu que les emocionals. A partir d'aquí, el Voice Handicap Index (VHI) és una de les eines més utilitzades per mesurar la percepció subjectiva de la discapacitat vocal des d'aquestes diverses perspectives. A més, segons Núñez-Batalla et al. (2007), la versió abreujada VHI-10 permet una avaluació ràpida i fiable especialment útil en estudis amb mostres reduïdes.

Pel que fa a l'avaluació perceptiva, l'escala GRBAS, desenvolupada per Hirano (1981), és una de les més utilitzades en l'àmbit clínic. Núñez-Batalla et al. (2004) destaquen la seva fiabilitat i la seva correlació amb paràmetres acústics, fet que la converteix en una eina de referència. Aquesta escala permet valorar dimensions com el grau global (G: *grade*), l'aspresa (R: *roughness*), la bufada (B: *breathiness*), l'astènia (A: *asthenia*) i la tensió (S: *strain*).

Complementàriament, el protocol CAPE-V introdueix una avaluació més estandarditzada que Calaf (2025) valida en una versió bilingüe en castellà i català, fet que resulta idoni per a la seva aplicació en el context d'aquest estudi.

En conjunt, la combinació d'aquests instruments permet analitzar la veu des de diferents dimensions: la percepció subjectiva (VHI-10) i la qualitat vocal observable (GRBAS i CAPE-V). El seu conjunt resulta pertinent per a la metodologia d'aquest treball, ja que possibilitarà l'exploració de les possibles discrepàncies entre percepció i realitat vocal.

3. Metodologia

Aquest estudi s'emmarca dins d'un disseny empíric de caràcter descriptiu-comparatiu amb l'objectiu d'analitzar la relació entre l'autopercepció vocal, els hàbits vocals i la qualitat perceptiva de la veu en futurs docents, així com explorar possibles diferències en funció de la formació musical. El plantejament metodològic respon a la necessitat, assenyalada en la literatura, d'abordar l'estudi de la veu des d'una perspectiva multidimensional que combini mesures subjectives i perceptives (Oliva et al., 2013). És a dir que es recullen dades sobre la percepció dels participants i sobre les característiques reals de la seva veu, respectivament.

La mostra està formada per 10 estudiants de 4t curs del grau en Educació Primària, distribuïts en dos grups: cinc estudiants de la menció en Educació Musical i cinc estudiants de formació generalista sense especialització musical. Aquesta distribució permet establir una comparació exploratòria entre participants amb diferent nivell de formació vocal i musical, d'acord amb estudis previs que suggereixen un possible efecte protector de la formació musical sobre la veu (Ubillos et al., 2015).

Per a la recollida de dades s'han utilitzat quatre instruments complementaris. En primer lloc, s'ha dissenyat un qüestionari ad hoc (Annex A) amb l'objectiu de recollir informació sobre els hàbits vocals, la presència de símptomes relacionats amb possibles alteracions de la veu, la percepció de la pròpia veu i la valoració de la formació rebuda. El qüestionari combina preguntes de resposta dicotòmica, de selecció múltiple i escales tipus Likert, permetent una aproximació descriptiva al grau de consciència i ús vocal dels participants. En segon lloc, s'ha administrat el Voice Handicap Index-10 (VHI-10), un instrument breu àmpliament validat (Núñez-Batalla et al., 2007), utilitzant la versió en castellà adaptada al català per facilitar-ne la seva comprensió. Aquest qüestionari consta de 10 ítems puntuats de 0 (mai) a 4 (sempre), amb una puntuació total entre 0 i 40, on valors més elevats indiquen una major percepció d'afectació vocal. Paral·lelament, s'ha realitzat un enregistrament individual de la veu de cada participant per a la seva posterior anàlisi perceptiva. Les mostres vocals inclouen tres tasques: l'emissió sostinguda de la vocal /a/ durant 4–5 segons, la lectura de la frase "Aquest bus d'aquí para poc al mes d'agost", procedent de l'adaptació catalana del CAPE-V (Calaf, 2025), i una mostra de parla espontània d'entre 20 i 30 segons. Tot i que el CAPE-V no s'ha aplicat en la seva totalitat, s'ha seleccionat aquesta frase per la seva riquesa fonètica, ja que permet observar aspectes rellevants per a l'anàlisi perceptiva com la coordinació fonorespiratòria, la qualitat del timbre i possibles irregularitats en l'emissió. Finalment, l'anàlisi de la qualitat vocal s'ha dut a terme mitjançant l'escala GRBAS (Hirano, 1981; Núñez-Batalla et al., 2004), que avalua el grau global de disfonia, la rugositat, la veu bufada, l'astènia i la tensió a partir d'una escala ordinal de 0 a 3.

La recollida de dades es va realitzar de manera individual seguint un protocol estandarditzat que incloïa la presentació de l'estudi i l'obtenció del consentiment informat, la resposta al qüestionari en línia, l'administració del VHI-10 i, finalment, l'enregistrament de la veu. Les instruccions es van proporcionar de manera homogènia per garantir la possibilitat de comparació entre les mostres. Les gravacions es van dur a terme en un entorn amb mínim soroll ambiental, utilitzant un dispositiu mòbil, mantenint una distància aproximada de 20-30 cm entre el micròfon i la boca, amb el participant en una postura asseguda i relaxada i amb una emissió vocal còmoda. Cada enregistrament, d'aproximadament un minut de durada, es va emmagatzemar de manera codificada.

Pel que fa a les consideracions ètiques, la participació en l'estudi va ser voluntària i es va garantir el consentiment informat de tots els participants, inclòs a l'inici del qüestionari. Les dades es van anonimitzar mitjançant codis identificatius i es van utilitzar exclusivament amb finalitats acadèmiques, assegurant en tot moment la confidencialitat dels enregistraments vocals.

4. Resultats

Els resultats d'aquest estudi presenten les dades recollides a través dels instruments descrits i les relacions que s'estableixen entre elles.

4.1 Hàbits vocals i autopercepció de la veu

L'anàlisi del qüestionari permet descriure el perfil vocal dels participants, els seus hàbits relacionats amb la cura de la veu, la presència de simptomatologia vocal i la percepció que tenen tant de la seva pròpia veu com de la formació rebuda durant els estudis universitaris.

Pel que fa a les característiques inicials de la mostra, sis dels deu participants (60%) manifesten haver rebut algun tipus de formació relacionada amb l'ús de la veu fora de l'àmbit universitari, com ara cant, coral, teatre o activitats similars. Tot i tractar-se d'estudiants encara en formació, tots ells (100%) indiquen participar o haver participat habitualment en activitats que impliquen un ús intensiu de la veu, com ara el monitoratge, les activitats de lleure, els entrenaments esportius amb instrucció verbal, el cant o les activitats teatrals.

Respecte a l'existència de patologia vocal diagnosticada, tres participants (30%) refereixen presentar o haver presentat algun tipus d'alteració, mentre que set (70%) indiquen no haver-ne patit mai. Entre els participants amb antecedents vocals, dos dels tres participants amb antecedents de patologia vocal pertanyen a la menció en Educació Musical i només un es trobava en tractament especialitzat en el moment de la recollida de dades. Les característiques generals de la mostra, així com els principals indicadors obtinguts a partir del qüestionari, es presenten a la Taula 1 (Annex B).

En relació amb la simptomatologia vocal, els participants presenten una distribució heterogènia de respostes. Els símptomes que obtenen les puntuacions mitjanes més elevades són la sensació de veu feble o poc potent (M = 2,2) i la sensació de tensió o esforç a la gola (M = 2,1). La resta de símptomes –ronquera, sensació de veu bufada, pèrdua temporal de la veu i necessitat freqüent d'aclarir la veu– presenten valors mitjans compresos entre 1,8 i 1,9 punts. Amb l'objectiu de facilitar la posterior comparació amb els resultats del VHI-10 i del GRBAS, les puntuacions individuals de simptomatologia es recullen a la Taula 2 (Annex C).

Si es comparen els dos grups, s'observa una tendència dels estudiants de la menció en Educació Musical a reportar una major presència de símptomes vocals que els estudiants generalistes. Aquesta diferència és especialment visible en els ítems relacionats amb la sensació de veu feble o poc potent, la tensió a la gola i la necessitat d'aclarir la veu. Tot i que la variabilitat individual és notable i alguns participants de tots dos grups presenten puntuacions baixes en la majoria de símptomes, els estudiants de la menció musical concentren un nombre més elevat de respostes en les categories de freqüència intermèdia o alta. Aquesta tendència descriptiva es podrà contrastar posteriorment amb els resultats del VHI-10 i de l'avaluació perceptiva de la veu.

Pel que fa als episodis de disfonia durant el curs acadèmic, sis participants (60%) indiquen no haver-ne patit cap, mentre que quatre (40%) refereixen haver-ne experimentat algun episodi. D'entre aquests, dos participants (20%) manifesten haver-los patit ocasionalment i dos més (20%) diverses vegades al llarg del curs. Els episodis descrits es concentren principalment entre els estudiants de la menció musical.

Quant als hàbits de cura vocal, quatre participants (40%) afirmen tenir-los presents només algunes vegades, mentre que quatre més (40%) indiquen no fer-ho mai o gairebé mai. Només dos participants (20%) manifesten adoptar conductes de cura vocal de manera freqüent. Paral·lelament, la meitat de la mostra considera que disposa d'algunes eines per cuidar la veu, però les percep com a insuficients, mentre que també s'observa una tendència dels estudiants de la menció musical a referir una major disponibilitat de recursos i estratègies relacionades amb la salut vocal.

Pel que fa a l'autopercepció vocal, sis participants (60%) es mostren satisfets o molt satisfets amb la seva veu, mentre que tres (30%) manifesten una valoració negativa. Així mateix, vuit participants (80%) consideren que la seva veu és adequada per a l'exercici docent i nou (90%) afirmen que transmet seguretat i claredat davant d'un grup.

Finalment, la veu és percebuda unànimement com una eina essencial per a la professió docent. Nou participants (90%) es mostren totalment d'acord amb aquesta afirmació i el participant restant (10%) hi està d'acord. Igualment, la totalitat de la mostra considera que els mestres haurien de rebre formació específica sobre l'ús i la cura de la veu. Tot i que nou participants (90%) indiquen haver rebut alguna formació relacionada amb aquesta temàtica durant els estudis universitaris, la valoració global tendeix a situar-se en els nivells més baixos de l'escala. Més de la meitat dels participants consideren que la formació rebuda no els prepara adequadament per utilitzar la veu com a eina professional.

4.2 Autopercepció de l'impacte vocal (VHI-10)

Per valorar l'impacte que la veu té en la vida quotidiana dels participants es va administrar el qüestionari Voice Handicap Index-10 (VHI-10). Les puntuacions individuals i les mitjanes de cada grup es presenten a la Taula 3 (Annex D). Les puntuacions obtingudes oscil·len entre 0 i 20 punts. La puntuació mitjana dels estudiants de la menció en Educació Musical és de 7,8 punts, mentre que la del grup generalista és de 9,4 punts. Tot i que ambdós grups presenten valors relativament propers, la distribució de les puntuacions mostra algunes diferències internes.

En el grup musical, les puntuacions es concentren entre els 5 i els 10 punts, sense que cap participant superi el llindar habitualment utilitzat com a indicador d'afectació vocal percebuda. En canvi, en el grup generalista s'observa una dispersió més elevada, amb puntuacions que van des de 0 fins a 20 punts. En aquest grup, tres participants (G6, G7 i G8) obtenen puntuacions iguals o superiors a 11 punts, mentre que G8 registra la puntuació més elevada de tota la mostra.

La distribució dels resultats evidencia que la major part dels participants presenten una autopercepció vocal relativament favorable. No obstant això, també s'identifiquen alguns perfils que manifesten una percepció més marcada de les dificultats vocals. Entre aquests casos destaca especialment G8, que, a més de presentar la puntuació més elevada del VHI-10, és l'únic participant que havia informat d'una patologia vocal i d'episodis freqüents de simptomatologia al qüestionari.

Resulta igualment rellevant observar que alguns participants amb antecedents vocals o amb presència de simptomatologia referida no obtenen puntuacions especialment elevades al VHI-10. Aquest fet posa de manifest una certa variabilitat entre la presència de dificultats vocals i la manera com aquestes són percebudes pels propis participants. Per facilitar la visualització de la distribució dels resultats, la Figura 1 (Annex E) representa gràficament la puntuació total obtinguda per cada participant.

4.3 Avaluació perceptiva de la veu (GRBAS)

L'avaluació perceptiva de la qualitat vocal es va dur a terme mitjançant l'escala GRBAS. Aquesta eina permet valorar cinc dimensions perceptives de la veu –grau global de disfonia, rugositat, veu bufada, astènia i tensió– a partir d'una escala ordinal de 0 a 3. Per abordar l'anàlisi perceptiva de les mostres vocals, la formació prèvia en Logopèdia m'ha permès l'aplicació sistemàtica dels criteris d'avaluació perceptiva propis de l'escala GRBAS des d'una perspectiva clínica.

Les puntuacions obtingudes per cada participant es presenten a la Taula 4 (Annex F). Pel que fa al grau global de disfonia (G), cinc participants obtenen una puntuació de 0 (M1, M3, M5, G9 i G10), indicativa d'absència de desviació perceptiva global. Quatre participants presenten alteracions lleus o moderades (G = 1 o G = 2), mentre que un únic participant (G8) obté una puntuació de 3, corresponent a una alteració perceptiva severa.

Més enllà del grau global, s'observa una variabilitat considerable en la distribució dels diferents paràmetres de l'escala. La tensió (S) és un dels components que apareix amb més freqüència a la mostra, present en quatre participants (M2, G6, G8 i G9), mentre que la rugositat (R) només es detecta en participants del grup generalista (G6, G7 i G10). La veu bufada (B) apareix en quatre participants distribuïts entre ambdós grups (M2, M4, M5 i G7). L'astènia (A), associada perceptivament a una disminució de la potència o energia vocal, és el paràmetre menys freqüent de la mostra i només es registra en el participant G8 amb una puntuació d'1. També s'observa una notable variabilitat individual. Alguns participants presenten únicament una característica alterada, mentre que altres combinen diverses dimensions perceptives. El cas més destacat correspon novament a G8, que acumula la puntuació total més elevada de la mostra (7 punts) i presenta alteracions en pràcticament tots els paràmetres valorats. La distribució de les puntuacions totals de cada participant es representa a la Figura 2 (Annex G).

Pel que fa a la comparació entre grups, la puntuació total mitjana és de 1,8 punts en els estudiants de la menció en Educació Musical i de 3 punts en els estudiants generalistes. Així mateix, el participant amb la puntuació més elevada forma part del grup generalista. En canvi, dins del grup musical s'observen dues mostres sense cap alteració perceptiva (M1 i M3) i una tercera (M5) amb una única desviació lleu.

Durant l'anàlisi també es va observar una ressonància nasal marcada en la veu de M1. Aquesta característica es va registrar de manera complementària, atès que la nasalitat no forma part de les dimensions específicament contemplades per l'escala GRBAS.

4.4 Relació entre autopercepció i qualitat vocal

Per explorar la relació entre l'autopercepció vocal i la qualitat vocal observada, es van integrar les dades procedents del qüestionari, del VHI-10 i de l'avaluació perceptiva mitjançant l'escala GRBAS. La síntesi individual dels resultats es presenta a la Taula 5 (Annex H).

L'anàlisi conjunta mostra que la correspondència entre autopercepció i qualitat vocal no és uniforme en tots els participants. La integració de les dades procedents del qüestionari, del VHI-10 i de l'escala GRBAS permet identificar diferents perfils de relació entre la percepció subjectiva i les característiques vocals observades.

En alguns participants s'observa una elevada concordança entre les diferents fonts d'informació. El cas més evident és el de G8, que presenta la puntuació més elevada tant al VHI-10 (20 punts) com al

GRBAS (7 punts), i que al qüestionari informa de simptomatologia vocal freqüent i antecedents de patologia vocal. De manera similar, M4 mostra una correspondència entre una percepció moderadament afectada de la veu (10 punts al VHI-10) i la presència d'alteracions perceptives lleus al GRBAS (2 punts). També G10 presenta una relació coherent en les eines d'avaluació, ja que obté les puntuacions més baixes del VHI-10 (0 punts) i una afectació perceptiva mínima al GRBAS (1 punt), acompanyades d'una valoració favorable de la seva veu al qüestionari.

Un segon perfil correspon als participants que presenten una qualitat vocal perceptivament favorable però una autopercepció menys positiva. En aquest grup es troben M1 i M3, que obtenen una puntuació nul·la al GRBAS i, per tant, no mostren alteracions perceptives de la qualitat vocal segons els paràmetres analitzats. Tot i això, les seves puntuacions al VHI-10 (6 i 8 punts respectivament) i algunes de les seves respostes al qüestionari suggereixen una valoració més prudent o menys favorable de la pròpia veu del que podria esperar-se a partir dels resultats perceptius.

També s'identifica un perfil format per participants que, malgrat no informar d'antecedents de patologia vocal, presenten indicadors coincidents d'afectació vocal tant en les mesures subjectives com en les perceptives. Aquest és el cas de G6 i G7, que obtenen 11 punts al VHI-10 i presenten alteracions lleus a l'escala GRBAS (3 punts en ambdós casos). En aquests participants, la percepció d'afectació vocal sembla correspondre's amb les característiques observades durant l'avaluació perceptiva.

Finalment, alguns participants mostren una correspondència ajustada entre la seva autopercepció i la qualitat vocal observada sense presentar puntuacions extremes. M5 i G9 obtenen una puntuació baixa al VHI-10 (5 punts) i una afectació perceptiva mínima al GRBAS (1 punt). En ambdós casos, les dades procedents dels diferents instruments descriuen perfils vocals relativament estables i coherents.

En conjunt, s'observen diferències individuals que indiquen que la qualitat vocal observada i la percepció subjectiva de la veu no sempre evolucionen de manera paral·lela. Així mateix, els estudiants de la menció en Educació Musical tendeixen a descriure amb més detall les seves experiències vocals i a informar d'un major nombre de símptomes, fins i tot en casos en què l'avaluació perceptiva mostra alteracions mínimes o inexistents, tot i que les seves puntuacions perceptives globals són, en general, inferiors a les del grup generalista. Paral·lelament, diversos participants d'aquest primer grup manifesten disposar de més estratègies per cuidar la veu i mostren una major consciència dels canvis vocals associats a l'ús intensiu de la veu.

5. Discussió

L'objectiu d'aquest estudi era analitzar la relació entre l'autopercepció vocal i la qualitat vocal en estudiants de quart curs del grau en Educació Primària, així com explorar possibles diferències entre estudiants de la menció en Educació Musical i estudiants sense especialització musical. Els resultats obtinguts permeten descriure una realitat vocal diversa, en què la percepció subjectiva, la simptomatologia referida i la qualitat vocal observada constitueixen dimensions relacionades però no sempre coincidents.

En primer lloc, és destacable que, tot i tractar-se d'una mostra formada per futurs docents encara sense experiència laboral transcorreguda, una part important dels participants ja refereix simptomatologia vocal, episodis ocasionals de disfonia i alguns antecedents de patologia vocal. Aquest resultat és coherent amb la literatura que identifica els mestres com un col·lectiu especialment vulnerable als trastorns de la veu fins i tot abans de la incorporació plena a la professió (Bermúdez de Alvear et al., 2011; da Rocha et al., 2017; Preciado et al., 2005). En aquest sentit, sí que cal destacar que la totalitat

dels participants ja participaven o havien participat en activitats que impliquen un ús intensiu de la veu, com ara el monitoratge, activitats esportives, teatre o cant. Això pot contribuir a explicar la presència de símptomes vocals en una mostra formada únicament per estudiants universitaris doncs, tal com assenyalen Barrreto-Munévar et al. (2011) i Rincón Cediel (2014), els hàbits vocals adquirits en contextos quotidians i professionals constitueixen factors rellevants en l'aparició de molèsties vocals.

Per altra banda, els resultats del qüestionari mostren que molts participants manifesten una elevada consciència de la importància de la veu com a eina professional. De fet, pràcticament la totalitat de la mostra considera que la veu és un instrument fonamental per a l'exercici docent i que els mestres haurien de rebre formació específica sobre el seu ús. Aquesta percepció coincideix amb les aportacions de Romero Romero et al. (2023), que descriuen la veu com una de les principals eines de treball del docent i que subratllen la necessitat d'incorporar estratègies d'autocura vocal des de la seva formació inicial.

Una de les tendències més interessants observades en aquest estudi és la diferència entre els dos grups pel que fa a la qualitat vocal perceptiva. Els estudiants de la menció en Educació Musical presenten en conjunt puntuacions més baixes a l'escala GRBAS que els estudiants generalistes, fet que suggereix una menor presència d'alteracions perceptives de la veu, tot i les desviacions atípiques de casos individuals. En conjunt, es confirma parcialment la hipòtesi inicial en tant que els estudiants de la menció en Educació Musical presenten una millor qualitat vocal perceptiva global, però també una major sensibilitat envers els canvis de la pròpia veu que es manifesta en una major presència de simptomatologia referida. Això suggereix que la formació musical actua tant sobre la producció vocal, com sobre la capacitat de detectar i regular els signes de fatiga, tensió o sobreesforç en l'ús de la veu. Aquesta interpretació convergeix amb les aportacions d'Elgström (2009), que defensa que el treball sistemàtic amb la veu cantada afavoreix el desenvolupament d'habilitats relacionades amb la respiració, la projecció vocal i la coordinació fono-respiratòria, i amb Ubillos et al. (2015), que assenyalen que la formació vocal pot actuar com un factor protector davant de les demandes vocacionals futures de la professió docent. Per tant, els resultats apunten que la formació musical no només pot influir sobre la producció vocal, sinó també sobre la capacitat d'autoregulació i detecció precoç de les pròpies limitacions vocals.

L'anàlisi integrada del qüestionari VHI-10 i de l'escala GRBAS mostra que la relació entre l'autopercepció i la qualitat vocal és complexa. Tot i que alguns participants presenten una correspondència clara entre les diferents mesures, en d'altres aquesta relació no resulta evident. El cas del participant G8, analitzat en detall a l'apartat de resultats, és un exemple especialment il·lustratiu de concordança entre mesures subjectives i perceptives en què les diferents eines dibuixen un perfil coherent en instruments diferents. Tot i així, també apareixen situacions diferents com ara les de M1 i M3, que presenten una qualitat vocal perceptivament adequada, encara que l'autopercepció de la seva veu és pitjor. Casos com aquests suggereixen que la valoració subjectiva no depèn exclusivament de la presència o absència d'alteracions vocals, sinó també d'expectatives personals, experiències prèvies o nivells d'exigència diferents respecte al propi rendiment vocal. Aquesta discrepància entre mesures subjectives i perceptives ja ha estat descrita per Oliva et al. (2013), que defensen la necessitat d'abordar l'avaluació vocal des d'una perspectiva multidimensional i, de manera similar, Nuñez-Batalla et al. (2004) assenyalen que la valoració perceptiva i la percepció subjectiva aporten informació complementària i no intercanviable.

Els resultats obtinguts a l'estudi reforcen aquesta idea, doncs cap de les eines utilitzades per si sol sembla suficient per descriure completament la realitat vocals dels participants. Mentre que, per

contra, la combinació del qüestionari d'autopercepció i els procediments d'avaluació perceptiva permeten identificar perfils vocals diferenciats i obtenir una visió més completa de les necessitats vocals dels futurs docents.

Un altre resultat rellevant és la valoració que els participants fan de la formació rebuda durant els estudis universitaris. Significativament, la percepció d'insuficiència es manté entre els estudiants que afirmen haver rebut continguts relacionats amb la veu, la qual cosa suggereix que el problema no és únicament de presència curricular sinó de profunditat i aplicabilitat d'aquests continguts en relació amb les exigències reals de la professió docent. Malgrat reconèixer la importància de la veu per a l'exercici professional, molts participants consideren que disposen de pocs recursos per cuidar-la adequadament, situació que diversos estudis identifiquen com un factor de risc per a l'aparició de problemes vocals en el professorat (Romero Romero et al., 2023; Ubillos et al., 2015; Van Houtte et al., 2011).

Per últim, aquest estudi presenta algunes limitacions que cal tenir en consideració en la interpretació dels seus resultats. En primer lloc, la mida reduïda de la mostra (n=10) limita la possibilitat de generalitzar les conclusions obtingudes i, a més, la presència de casos amb perfils molt diferenciats genera una dispersió notable de les dades i condiciona especialment el càlcul de les mitjanes grupals. En segon lloc, l'avaluació de la qualitat vocal es basa en una anàlisi perceptiva realitzada per una única examinadora i, per tant, no es disposa d'una valoració que permeti contrastar la fiabilitat de les puntuacions tot i disposar de coneixements especialitzats per a la seva realització. Finalment, l'estudi descriu únicament la situació vocal dels participants en un moment concret, mentre que futures investigacions podrien incorporar mostres més àmplies, mesures acústiques objectives o altres dissenys que permetessin analitzar l'evolució de la veu al llarg de la formació universitària i durant els primers anys d'exercici professional, per exemple.

6. Conclusions

Aquest darrer apartat recull les principals conclusions derivades de l'estudi, així com també les implicacions educatives i preventives que se'n desprenen per a la formació inicial dels futurs mestres, una reflexió sobre les competències i aprenentatges desenvolupats durant l'elaboració del treball i una valoració final sobre la rellevància de la salut vocal dins de la professió docent.

6.1 Conclusions principals de l'estudi

Aquest treball tenia com a objectiu general analitzar la relació entre l'autopercepció vocal i la qualitat vocal en estudiants de quart curs del grau en Educació Primària i explorar possibles diferències entre estudiants de la menció en Educació Musical i estudiants de formació generalista.

En relació al primer objectiu específic, orientat a descriure els hàbits vocals i la percepció de la veu dels participants, els resultats mostren que una part important dels estudiants presenta simptomatologia vocal ocasional, episodis de disfonia o antecedents de patologia vocal, tot i trobar-se encara en període de formació. Paral·lelament, la majoria reconeix la importància de la veu dins de la professió docent i considera necessària una formació específica sobre el seu ús i la seva cura. Aquest fet reforça la idea que la veu constitueix una competència professional essencial per a l'exercici de la docència i no únicament una habilitat comunicativa complementària.

Pel que fa al segon objectiu específic, centrat en l'autopercepció de l'impacte vocal, els resultats del VHI-10 evidencien diferències entre participants i mostren una variabilitat considerable dins dels dos grups estudiats. Tot i que la major part dels estudiants no percep una afectació vocal important, també

s'identifiquen perfils amb puntuacions compatibles amb una possible afectació significativa de la qualitat de vida relacionada amb la veu. Aquest resultat posa de manifest la necessitat d'incorporar mecanismes de detecció precoç i sensibilització durant la formació inicial dels futurs mestres.

Respecte al tercer objectiu, relacionat amb l'avaluació perceptiva de la veu, les puntuacions obtingudes a l'escala GRBAS indiquen que la majoria dels participants presenten alteracions inexistents o lleus, si bé alguns casos mostren desviacions perceptives més marcades. La comparació entre grups suggereix una tendència dels estudiants de la menció en Educació Musical a presentar una millor qualitat vocal perceptiva que els estudiants generalistes. Tot i que la mida reduïda de la mostra impedeix establir conclusions generalitzables, aquesta observació coincideix amb la hipòtesi que la formació vocal i musical pot contribuir al desenvolupament de recursos tècnics útils per a l'ús professional de la veu.

Finalment, en relació amb l'objectiu principal del treball, l'anàlisi integrada de les diferents eines d'avaluació permet concloure que la qualitat vocal observada no sempre es correspon amb la percepció que els participants tenen de la seva pròpia veu. Mentre que alguns estudiants mostren una elevada concordança entre les dades del qüestionari, el VHI-10 i el GRBAS, en altres casos apareixen discrepàncies que evidencien la complexitat del fenomen vocal. En conjunt, els resultats suggereixen que la percepció subjectiva de la veu, la simptomatologia referida i la qualitat vocal observada constitueixen dimensions relacionades però no necessàriament coincidents. La integració de les diferents eines d'avaluació ha permès descriure perfils vocals diferenciats i obtenir una visió més completa de la realitat vocal dels futurs docents participants.

6.2 Implicacions educatives i preventives

Més enllà dels resultats obtinguts, aquest treball permet plantejar diverses implicacions educatives i preventives relacionades amb la formació inicial dels futurs mestres. Tot i que els participants reconeixen haver rebut continguts vinculats a la veu durant els seus estudis universitaris, les dades recollides indiquen que la insuficiència percebuda no es limita a l'absència de continguts, sinó que reflecteix una manca de profunditat i de transferència pràctica d'aquests continguts a les exigències reals de l'aula. En aquest sentit, i d'acord amb les evidències aportades per Romero Romero et al. (2023) i Ubillos et al. (2015), es proposa que la formació vocal no es concentri exclusivament en assignatures específiques dels primers cursos del grau, sinó que tingui continuïtat al llarg de tota la titulació. L'existència d'assignatures com 'Cos i veu' de la Universitat Autònoma de Barcelona constitueix una aproximació valuosa a la consciència corporal i vocal, però seria convenient reforçar aquests continguts en cursos posteriors, especialment durant els períodes de pràctiques i en els darrers cursos del grau, quan els estudiants s'apropen a la incorporació professional i comencen a experimentar de manera més directa les demandes comunicatives pròpies de l'aula.

Així mateix, seria interessant promoure programes de prevenció vocal que incloguessin estratègies d'higiene vocal, entrenament respiratori i postural, tècniques de projecció de la veu i recursos per gestionar la fatiga vocal. Aquestes actuacions podrien contribuir no només a prevenir possibles alteracions vocals, sinó també a fomentar una major consciència sobre la importància de la salut vocal com a part del desenvolupament professional docent.

Finalment, una possible línia de millora consistiria a reforçar la col·laboració entre les facultats d'educació i professionals especialitzats en veu, com logopedes, otorrinolaringòlegs o professors de tècnica vocal. La participació d'aquests professionals podria facilitar una formació més aplicada i ajustada a les necessitats reals dels futurs mestres, alhora que contribuiria a sensibilitzar els estudiants

sobre els recursos disponibles per a la prevenció, la detecció precoç i l'abordatge dels problemes vocals.

6.3 Competències i aprenentatges assolits

La realització d'aquest TFG ha contribuït significativament al desenvolupament de diverses competències pròpies del grau en Educació Primària. En primer lloc, ha permès posar en pràctica la capacitat de reunir, interpretar i analitzar dades rellevants per emetre judicis fonamentats sobre una realitat educativa concreta, així com desenvolupar una actitud crítica davant les necessitats formatives com a futura mestra. Igualment, el treball ha afavorit la competència relacionada amb la reflexió sobre la pràctica docent i la millora professional contínua, entenent que l'exercici de la docència requereix una actualització permanent dels coneixements i una revisió crítica de les pròpies eines de treball. Així mateix, el procés de disseny de la investigació, recollida de dades, anàlisi dels resultats i elaboració de conclusions ha contribuït al desenvolupament de competències vinculades a la cerca, selecció i gestió d'informació científica, a l'elaboració d'informes acadèmics i a la comunicació rigorosa del coneixement. També ha afavorit la capacitat de plantejar preguntes de recerca i interpretar evidències i relacionar-les amb la pràctica educativa, aspectes fonamentals per a l'exercici d'una docència reflexiva i basada en el coneixement.

Finalment, aquest TFG també ha representat una oportunitat per integrar la meva formació prèvia en Logopèdia amb la formació com a futura mestra d'Educació Primària. Aquesta mirada interdisciplinària m'ha permès reafirmar la convicció que la veu no és només un instrument de comunicació, sinó també un element fonamental de salut, d'identitat professional i de qualitat educativa. Sobre això, els resultats obtinguts i la revisió de la literatura constaten que aquest aprenentatge resulta especialment rellevant en el context de la professió docent, en què la veu esdevé un instrument de treball quotidià i indispensable i sovint infraestimada.

6.4 Valoració final

La veu acompanya el docent durant tota la seva trajectòria professional i constitueix una de les seves principals eines de treball. Tanmateix, continua ocupant una posició relativament secundària dins de molts itineraris formatius. Els resultats d'aquest estudi posen de manifest la necessitat de continuar avançant cap a una formació inicial que integri la salut vocal com una competència professional bàsica, preventiva i transversal al llarg de tota la carrera.

Des d'aquesta perspectiva, considero que la principal aportació d'aquest treball és contribuir a visibilitzar una realitat sovint poc considerada dins de la formació docent: la necessitat de preparar els futurs mestres no només per ensenyar, sinó també per cuidar una de les eines que faran possible la seva tasca educativa. Promoure una major consciència vocal, reforçar la formació preventiva i facilitar l'accés a recursos especialitzats pot contribuir a una pràctica docent més sostenible, saludable i eficaç al llarg del temps.

Agraïments

Vull expressar el meu agraïment sincer a la meva tutora acadèmica, Núria Molins Macau. Més enllà de les funcions pròpies de la tutorització, la seva guia ha representat una oportunitat per aproximar-me a la recerca científica des d'una perspectiva del tot formativa a nivell personal. Agraeixo que hagi confiat en l'enfocament interdisciplinari que m'ha permès integrar la meva formació en Educació Primària amb la meva vocació per la Logopèdia, i que hagi encoratjat amb rigor les decisions metodològiques que han donat forma a aquest treball. El fet d'haver pogut desenvolupar així el TFG

ha contribuït a consolidar el meu interès per la recerca i la meva voluntat per continuar aprofundint-hi en el futur.

Referències

Alves, L. A., Robazzi, M. L. do C. C., Marziale, M. H. P., Felippe, A. C. N. de, i Romano, C. da C. (2009). Alteraciones de la salud y de la voz del profesor, un asunto de salud del trabajador. *Revista Latino-Americana De Enfermagem*, *17*(4), 566-572. https://doi.org/10.1590/S0104-11692009000400020

Barrreto-Munévar, D. P., Cháux-Ramos, O. M., Estrada-Rangel, M. A., Sánchez-Morales, J., Moreno-Angarita, M., i Camargo-Mendoza, M. (2011). Factores ambientales y hábitos vocales en docentes y funcionarios de pre-escolar con alteraciones de voz. *Revista de salud pública*, *13*, 410-420. https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2011.v13n3/410-420/es

Bermúdez de Alvear, R. M., Barón, F. J., i Martínez-Arquero, A. G. (2011). School teachers' vocal use, risk factors, and voice disorder prevalence: guidelines to detect teachers with current voice problems. *Folia phoniatrica et logopaedica*, *63*(4), 209-215. https://doi.org/10.1159/000316310

Calaf, N. (2025). Proceso de adaptación y validación de los enunciados del CAPE-V al español y catalán: un modelo para futuras adaptaciones lingüísticas. *Revista de Investigación en Logopedia*, *15*(1), 1. https://dx.doi.org/10.5209/rlog.98432

da Rocha, L. M., de Lima Bach, S., do Amaral, P. L., Behlau, M., i de Mattos Souza, L. D. (2017). Risk Factors for the Incidence of Perceived Voice Disorders in Elementary and Middle School Teachers. *Journal of voice : official journal of the Voice Foundation*, *31*(2), 258.e7–258.e12. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2016.05.018

Domínguez-Alonso, J., López-Castedo, A., Núñez-Lois, S., Portela-Pino, I., i Vázquez-Varela, E. (2019). Perturbación de la voz en docentes: e201908055. Revista Española De Salud Pública, 93, 13 páginas. Recuperado a partir de https://ojs.sanidad.gob.es/index.php/resp/article/view/1198

Elgström, E. (2009). L'educació vocal en la formació inicial dels docents a l'Estat espanyol: descripció de la situació i propostes de canvi. *Temps d'Educació, 36,* 247-60. https://raco.cat/index.php/TempsEducacio/article/view/139993

Fajardo Rodas , D. F. (2019). Peligros ocupacionales que influyen en la disfonía en docentes. Areté issn-l:1657-2513, 19 (2), 11-22. Obtenido de: https://arete.ibero.edu.co/article/view/1697

Hirano, M. (1981). *Clinical examination of voice*. Springer-Verlag.

Muñoz López, L. i Fernández Cervilla, F. (2016). Epidemiología de la patología vocal en docentes de primaria. Journal for Educators, Teachers and Trainers, 7(1): 50–60. http://hdl.handle.net/10481/42990

Nanjundeswaran, C., van Mersbergen, M., Banks, R., i Hunter, E. (2023). Vocal fatigue index in teachers using mokken analysis. *Journal of Voice*, *37*(2), 298-e1. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.12.053

Núñez-Batalla, F., Corte-Santos, P., Señaris-González, B., Llorente-Pendás, J. L., Górriz-Gil, C., i Suárez-Nieto, C. (2007). Adaptación y validación del índice de incapacidad vocal (VHI-30) y su versión abreviada (VHI-10) al español. *Acta Otorrinolaringológica Española, 58*(9), 386–392. https://doi.org/10.1016/S0001-6519(07)74954-3

Núñez-Batalla, F., Corte-Santos, P., Suárez-Nieto, C., Señaris-González, B., i Sequeiros, G. (2004). Evaluación perceptual de la disfonía: correlación con los parámetros acústicos y fiabilidad. *Acta Otorrinolaringológica Española, 55*(6), 282–287. https://doi.org/10.1016/S0001-6519(04)78523-4

Núñez-Batalla, F., Morato-Galán, M., García-López, I., i Ávila-Menéndez, A. (2015). Adaptación fonética y validación del método de valoración perceptual de la voz CAPE-V al español. *Acta Otorrinolaringológica Española, 66*(5), 249–257. https://doi.org/10.1016/j.otorri.2014.07.007

Oliva, G., Sauca, A., i Vila-Rovira, J. M. (2013). *Eines per a l'avaluació logopèdica de la veu*. Col·legi de Logopedes de Catalunya. https://www.clc.cat/system/files/documentation/2025-01/Eines%20d%27avaluacio%20de%20la%20veu.pdf

Ortega, Z., i Balade, J. (2026). Predictors and consequences of voice disorders in teachers: A systematic review. Revista de logopedia, foniatría y audiología, 46(2), 5. https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2026.100564

Preciado, J., Pérez, C., Calzada, M., i Preciado, P. (2005). Frecuencia y factores de riesgo de los trastornos de la voz en el personal docente de La Rioja. Estudio transversal de 527 docentes: cuestionario, examen de la función vocal, análisis acústico y vídeolaringoestroscopia. *Acta Otorrinolaringológica Española*, *56*(4), 161-170. https://doi.org/10.1016/S0001-6519(05)78593-9

Remacle, A., i Lefèvre, N. (2021). Which teachers are most at risk for voice disorders? Individual factors predicting vocal acoustic parameters monitored in situ during a workweek. International Archives of Occupational and Environmental Health, 94(6), 1271-1285. https://doi.org/10.1007/s00420-021-01681-3

Rincón Cediel, M. (2014). Influencia de los factores intrínsecos en la producción de la voz de docentes de educación básica primaria. Revista CEFAC, 16(5), 1589–1605. https://doi.org/10.1590/1982-0216201412813

Rodríguez Fuentes, A., i Gallego Ortega, J. L. (2007). Nociones y pautas básicas para el docente con respecto a la evaluación e intervención de los trastornos en la voz. *Profesorado, Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado*, *11*(1), 15. https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/19982

Romero Romero, L., Mariángel Carvajal, K., Baéz Cáceres, T., Adrián De la Jara, J., Ávalo Miranda, P., i Ramírez Muñoz, V. (2023). La voz como herramienta profesional: técnica y autocuidado vocal para el desempeño docente. *Revista de estudios y experiencias en educación*, *22*(48), 30-47. http://dx.doi.org/10.21703/0718-5162.v22.n48.2023.002

Ubillos, S., Centeno, J., Ibañez, J., i Iraurgi, I. (2015). Protective and risk factors associated with voice strain among teachers in Castile and Leon, Spain: recommendations for voice training. Journal of voice : official journal of the Voice Foundation, 29(2), 261.e1–261.e2612. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2014.08.005

Universitat Autònoma de Barcelona. (2026). *Competències i resultats d'aprenentatge del grau en Educació Primària*. Recuperat el 22 de maig del 2026 de https://www.uab.cat/web/estudiar/llistat-de-graus/pla-d-estudis/competencies-/-resultats-d-aprenentatge/educacio-primaria-1345467819221.html?param1=1229413437355

Van Houtte, E., Claeys, S., Wuyts, F., i Van Lierde, K. (2011). The impact of voice disorders among teachers: vocal complaints, treatment-seeking behavior, knowledge of vocal care, and voice-related absenteeism. Journal of voice : official journal of the Voice Foundation, 25(5), 570–575. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2010.04.008

En el procés de redacció del treball s'ha utilitzat l'eina d'intel·ligència artificial ChatGPT (OpenAI) com a suport en l'organització d'idees, revisió lingüística i elaboració de primers esborranys. En tots els casos, els continguts han estat revisats, contrastats amb fonts científiques i adaptats críticament per l'autora.

Annexos

A. Qüestionari ad hoc

Qüestionari sobre hàbits vocals i percepció de la veu

Benvolgut/da,

Em dic Agnès Gibert Lajunta i sóc estudiant de 4t curs del Grau en Educació Primària. Aquest qüestionari forma part del meu Treball de Final de Grau, titulat "La veu com a eina professional del docent: anàlisi perceptiva i autoconcepte vocal en estudiants del grau en Educació Primària".

L'objectiu de l'estudi és conèixer com perceben la seva veu els futurs mestres, quins hàbits vocals tenen i quina valoració fan de la formació rebuda sobre l'ús de la veu com a eina professional docent.

La participació en aquest estudi és voluntària. Les respostes recollides seran utilitzades únicament amb finalitats acadèmiques i de recerca, en el marc del Treball de Final de Grau, i es tractaran de manera anònima i confidencial. En cap cas es farà pública cap informació que permeti identificar els participants.

Aquest qüestionari constitueix la primera fase de l'estudi. Posteriorment, se't demanarà la col·laboració en una segona fase que consistirà en un breu enregistrament de veu amb finalitats d'anàlisi perceptiva. Aquest enregistrament també serà utilitzat exclusivament amb finalitats acadèmiques dins d'aquesta investigació i serà tractat de manera confidencial.

La durada aproximada del qüestionari és d'uns 5 minuts.

Moltes gràcies per la teva col·laboració i per contribuir al desenvolupament d'aquest estudi.

Secció 1: Consentiment per participar en l'estudi

He llegit la descripció sobre l'estudi i accepto participar-hi de manera voluntària. També autoritzo que les dades recollides mitjançant aquest qüestionari i l'enregistrament de veu posterior siguin utilitzades amb finalitats exclusivament acadèmiques en el Treball de Final de Grau, de manera anònima i confidencial.

- ☐ **Sí, accepto participar en l'estudi**
- ☐ **No, no accepto participar-hi**

Secció 2: Formació acadèmica i experiència vocal

Quina menció del grau en Educació Primària estàs cursant actualment?

- ☐ Educació musical
- ☐ Formació generalista

Fora de la formació universitària, has rebut algun tipus de formació relacionada amb l'ús de la veu (cant, coral, teatre, oratòria, etc.)?

- ☐ Sí
- ☐ No

Participes o has participat habitualment en activitats que impliquin un ús intensiu de la veu?
(Pots marcar més d'una opció)

- ☐ Cant (coral, grup musical, etc.)
- ☐ Teatre o interpretació

- ☐ Monitoratge o activitats de lleure
- ☐ Entrenaments o activitats esportives amb instrucció verbal
- ☐ Altres activitats amb ús intensiu de la veu
- ☐ No

Ets coneixedor/a de patir o haver patit alguna patologia vocal diagnosticada per un professional de la salut (nòduls, pòlips, disfonia funcional, etc.)?

- ☐ Sí, actualment estic rebent tractament o seguiment professional
- ☐ Sí, en pateixo o n'he patit però actualment no rebo tractament
- ☐ No

Si has respost 'Sí' a la pregunta anterior, pots indicar quina (opcional):

_____

Secció 3: Símptomes vocals

Amb quina freqüència has experimentat els següents símptomes vocals durant el curs acadèmic?

Ronquera o rogall (veu raspada):

Mai (1) – Poques vegades (2) – Algunes vegades (3) – Sovint (4) – Molt sovint (5)

Sensació que la veu surt amb aire o sona bufada:

Mai (1) – Poques vegades (2) – Algunes vegades (3) – Sovint (4) – Molt sovint (5)

Sensació que la veu és feble o poc potent:

Mai (1) – Poques vegades (2) – Algunes vegades (3) – Sovint (4) – Molt sovint (5)

Sensació de tensió o esforç a la gola:

Mai (1) – Poques vegades (2) – Algunes vegades (3) – Sovint (4) – Molt sovint (5)

Pèrdua temporal de la veu o dificultat per emetre veu:

Mai (1) – Poques vegades (2) – Algunes vegades (3) – Sovint (4) – Molt sovint (5)

Necessitat freqüent d'aclarir la veu:

Mai (1) – Poques vegades (2) – Algunes vegades (3) – Sovint (4) – Molt sovint (5)

Has patit algun episodi de disfonia durant el curs acadèmic?

- ☐ Sí, diverses vegades
- ☐ Sí, alguna vegada
- ☐ No

Secció 4: Hàbits i cura de la veu

Els hàbits de cura de la veu poden incloure:

- ➢ Hidratació regular (beure aigua)
- ➢ Evitar cridar o parlar amb intensitat elevada
- ➢ Descansar la veu quan noto cansament vocal

- ➢ Fer escalfament vocal abans d'activitats de veu (cantar, exposar...)
- ➢ Evitar aclarir la gola repetidament
- ➢ Evitar parlar durant períodes molt prolongats
- ➢ Tenir consciència de la postura o respiració quan parlo

Tens en compte la cura de la teva veu en el dia a dia?

Mai (1) – Poques vegades (2) – Algunes vegades (3) – Sovint (4) – Molt sovint (5)

Consideres que disposes d'eines o estratègies per cuidar la teva veu?

- ☐ No, cap
- ☐ Sí, però insuficients
- ☐ Sí, suficients

Quan notes molèsties o cansament vocal, acostumes a modificar el teu comportament vocal, incorporant hàbits de cura de la veu?

Mai (1) – Poques vegades (2) – Algunes vegades (3) – Sovint (4) – Molt sovint (5)

Secció 5: Autopercepció de la veu

Estàs satisfet/a amb la teva veu?

Totalment en desacord (1) – En desacord (2) – Ni d'acord ni en desacord (3) – D'acord (4) – Totalment d'acord (5)

Consideres que la teva veu és adequada per exercir la professió docent?

Totalment en desacord (1) – En desacord (2) – Ni d'acord ni en desacord (3) – D'acord (4) – Totalment d'acord (5)

Creus que la teva veu transmet seguretat i claredat quan parles davant d'un grup?

Totalment en desacord (1) – En desacord (2) – Ni d'acord ni en desacord (3) – D'acord (4) – Totalment d'acord (5)

Secció 6: La veu com a eina professional

Consideres que la veu és una eina fonamental per a la professió docent?

Totalment en desacord (1) – En desacord (2) – Ni d'acord ni en desacord (3) – D'acord (4) – Totalment d'acord (5)

Creus que els mestres haurien de rebre formació específica sobre l'ús i la cura de la veu?

Totalment en desacord (1) – En desacord (2) – Ni d'acord ni en desacord (3) – D'acord (4) – Totalment d'acord (5)

Secció 7: Formació rebuda

Durant els teus estudis universitaris has rebut formació sobre la veu o la salut vocal?

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ No ho recordo

Si has respost 'Sí' a la pregunta anterior, respon:

Com valores la qualitat de la formació sobre la veu que has rebut durant els teus estudis?

Molt insuficient (1) – Insuficient (2) – Acceptable (3) – Bona (4) – Molt bona (5)

Consideres que la formació rebuda et prepara adequadament per utilitzar la veu com a eina professional docent?

Totalment en desacord (1) – En desacord (2) – Ni d'acord ni en desacord (3) – D'acord (4) – Totalment d'acord (5)

B. Taula 1

Perfil vocal general dels participants

Variable	Música (n=5)	Generalista (n=5)	Total (n=10)
Formació relacionada amb la veu	5 (100%)	1 (20%)	6 (60%)
Participació en activitats d'ús intensiu de la veu	5 (100%)	5 (100%)	10 (100%)
Patologia vocal diagnosticada	2 (40%)	1 (20%)	3 (30%)
Episodis de disfonia durant el curs	3 (60%)	1 (20%)	4 (40%)
Té en compte la cura de la veu sovint o molt sovint	1 (20%)	1 (20%)	2 (20%)
Modifica el comportament vocal sovint o molt sovint quan apareixen molèsties	3 (60%)	2 (40%)	5 (50%)
Considera disposar d'eines o estratègies per cuidar la veu	4 (40%)	3 (30%)	7 (70%)
Considera la veu una eina fonamental per a la docència	5 (100%)	5 (100%)	10 (100%)
Considera que la seva veu és adequada per a la docència	4 (80%)	4 (80%)	8 (80%)
Satisfet/a amb la seva veu	3 (60%)	3 (60%)	6 (60%)
Considera que la seva veu transmet seguretat i claredat	5 (100%)	4 (80%)	9 (90%)
Afirma haver rebut formació universitària relacionada amb la veu	5 (100%)	4 (80%)	9 (90%)
Considera que la formació vocal rebuda és insuficient o molt insuficient*	3 (60%)	3 (75%)	6 (66,7%)

*Sobre els 9 participants que van respondre aquesta pregunta.

C. Taula 2

Simptomatologia vocal referida pels participants

Mai (1) – Poques vegades (2) – Algunes vegades (3) – Sovint (4) – Molt sovint (5)							
Participant	**Rogall**	**Veu bufada**	**Veu feble**	**Tensió**	**Pèrdua de veu**	**Gargamellejar[2]**	**Disfonia durant el curs**
M1	2	2	2	2	2	3	No
M2	2	3	1	3	1	2	No
M3	2	1	3	3	2	2	Alguna vegada
M4	3	5	1	2	3	1	Alguna vegada
M5	2	2	3	3	1	2	No
G6	1	1	4	1	1	3	No
G7	2	2	3	2	3	2	Diverses vegades
G8	2	1	3	3	4	1	Diverses vegades
G9	1	1	1	1	1	1	No
G10	1	1	1	1	1	1	No

[2] Acció d'escurar-se el coll. Necessitat d'aclarir la veu.

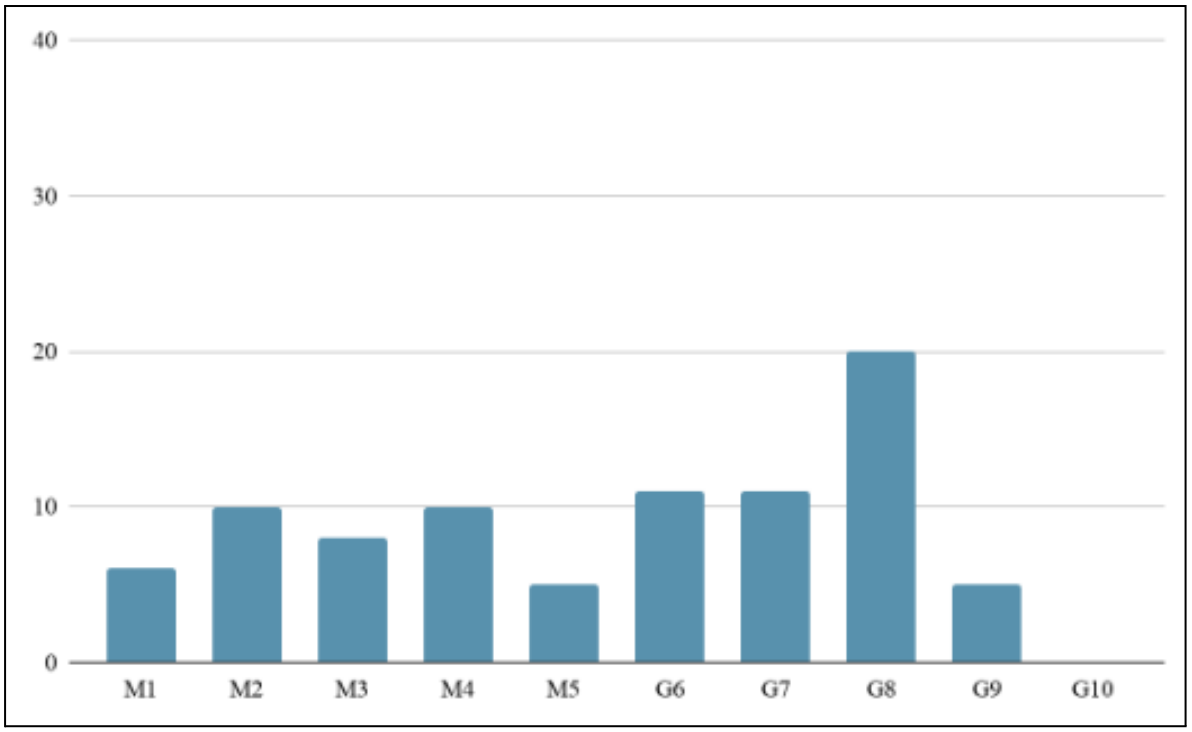
D. Taula 3

Resultats del VHI-10

Mai (0) – Quasi mai (1) – A vegades (2) – Quasi sempre (3) – Sempre (4)										
VHI-10	**M1**	**M2**	**M3**	**M4**	**M5**	**G6**	**G7**	**G8**	**G9**	**G10**
1. La gent em sent amb dificultat per culpa de la meva veu	0	0	0	0	0	2	2	2	1	0
2. Se m'entén malament si parlo en un ambient sorollós	1	1	1	0	1	1	3	2	2	0
3. Les meves dificultats vocals limiten la meva vida (personal i social)	0	0	0	2	0	1	1	2	0	0
4. Em sento desplaçat/da de les converses per culpa de la veu	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
5. Els meus problemes de veu fan disminuir el meu rendiment laboral	1	1	0	2	0	2	1	2	0	0
6. Tinc la impressió que he d'esforçar-me per produir la veu	0	2	1	0	1	2	1	2	1	0
7. La claredat de la meva veu és imprevisible (no sé com em sortirà la veu quan parlo)	0	1	2	1	1	0	1	3	1	0
8. Els problemes de veu em preocupen	2	3	2	2	1	2	0	2	0	0
9. La meva veu em fa sentir limitat/da	2	1	1	2	1	0	1	2	0	0
10. La gent em pregunta "què et passa a la veu?"	0	1	0	1	0	0	0	3	0	0
TOTAL	**6**	**10**	**8**	**10**	**5**	**11**	**11**	**20**	**5**	**0**
Mitjana menció	**7,8**					**9,4**				

E. Figura 1

Puntuació total VHI-10 per participant



Nota. El Voice Handicap Index-10 (VHI-10) és un instrument d'autopercepció de l'afectació vocal amb un rang de puntuació de 0 a 40 punts. D'acord amb Núñez-Batalla et al. (2007), una puntuació igual o superior a 11 punts s'interpreta com a indicadora d'una afectació vocal percebuda clínicament rellevant. Les barres que superen aquest llindar corresponen als participants G6, G7 i G8.

F. Taula 4

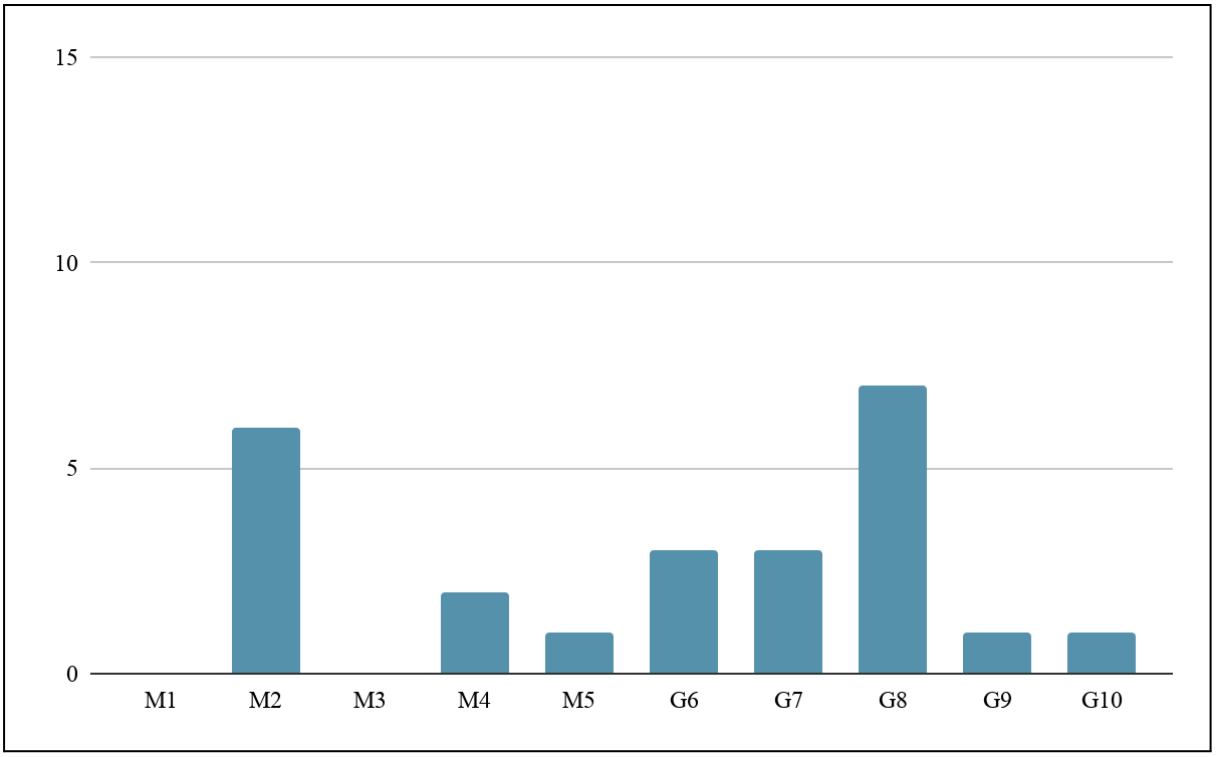
Resultats de l'avaluació perceptiva segons l'escala GRBAS

Normal (0) – Lleu (1) – Moderada (2) – Severa (3)										
GRBAS	**M1***	**M2**	**M3**	**M4**	**M5**	**G6**	**G7**	**G8**	**G9**	**G10**
G = Grau de disfonia	0	2	0	1	0	1	1	3	0	0
R = Rasposa	0	0	0	0	0	1	1	2	0	1
B = Bufada	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
A = Dèbil, astènica	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
S = Contreta, escanyada	0	3	0	0	0	1	0	1	1	0
TOTAL	**0**	**6**	**0**	**2**	**1**	**3**	**3**	**7**	**1**	**1**
Mitjana menció	**1,8**					**3**				

*Ressonància nasal marcada en la veu.

G. Figura 2

Puntuació total GRBAS per participant



Nota. L'escala GRBAS (Hirano, 1981) avalua cinc paràmteres perceptius de la qualitat vocal: grau global de disfonia (G), rasposa (R), bufada (B), astènica (A) i contreta o escanyada (S). Cada paràmetre es puntua de 0 a 3, en què 0 indica absència d'alteració, 1 alteració lleu, 2 alteració moderada i 3 alteració severa. La puntuació total oscil·la entre 0 i 15 punts, i qualsevol valor superior a 0 en qualsevol dels paràmetres és indicatiu d'alguna desviació perceptiva de la qualitat vocal normal. Les puntuacions totals representades a la figura reflecteixen la suma dels cinc paràmetres per a cada participant.

H. Taula 5

Relació entre simptomatologia, autopercepció i qualitat vocal

Participant	Patologia	Tractament	VHI-10	GRBAS	Satisfacció amb la veu	Símptomes	Aspectes rellevants
M1	No	-	6	0	Alta	Sí	Nasalitat perceptiva, sense afectacions GRBAS.
M2	Sí	Sí	10	6	Mitjana	Sí	Tensió vocal marcada.
M3	No	-	8	0	Alta	Sí	Bona qualitat vocal i autopercepció força favorable.
M4	No	-	10	2	Mitjana	Sí	Lleu afectació perceptiva.
M5	Sí	No	5	1	Alta	Sí	Poca afectació actual tot i patologia.
G6	No	-	11	3	Mitjana	Sí	Coincidència parcial entre percepció i qualitat vocal.
G7	No	-	11	3	Mitjana	Sí	Perfil similar a G6.
G8	Sí	No	20	7	Baixa	Sí	Major afectació global de la mostra.
G9	No	-	5	1	Alta	No	Veu perceptivament gairebé normal.
G10	No	-	0	1	Alta	No	Veu perceptivament gairebé normal.