

# Fonoaudiología en educación

## Experiencias docentes para la conformación de una Spin-off universitaria

Speech and language therapy in education: Teaching experiences for the conformation of a university Spin-off



Sara Mariana **Acevedo** Molina  
Luisa María **Valencia** Quintero  
Mary Luz **Osorio** Montoya  
Jhon Fredy **Quintero** Uribe  
Diana Marcela **Dávila** Díez



ART Volumen 22 #1 enero - junio

Revista **ARETÉ**

ISSN-l: 1657-2513 | e-ISSN: 2463-2252 *Fonoaudiología*

ID: [10.33881/1657-2513.art.22104](https://doi.org/10.33881/1657-2513.art.22104)

Title: Speech and language therapy in education

Subtitle: Teaching experiences for the conformation of a university spin-off

Título: Fonoaudiología en educación

Subtítulo: Experiencias docentes para la conformación de una spin-off universitaria

Alt Title / Título alternativo:

[en]: Speech and language therapy in education. Teaching experiences for the conformation of a university Spin-off

[es]: Fonoaudiología en educación. Experiencias docentes para la conformación de una Spin-off universitaria

Author (s) / Autor (es):

Acevedo Molina, Valencia Quintero, Osorio Montoya, Quintero Uribe & Dávila Díez

Keywords / Palabras Clave:

[en]: University Spin-off; Speech and language therapy; Education; Communication; Teachers; Students

[es]: Spin-off universitaria; Fonoaudiología; Educación; Comunicación; Docentes; Estudiantes.

Submitted: 2021-11-04

Accepted: 2021-12-07

Sara Mariana **Acevedo Molina**, Fg

Source | Filiación:

Fundación Universitaria María Cano

BIO:

Fonoaudióloga

City | Ciudad:

Medellín-Colombia

e-mail:

[saramarianaacevedomolina@fumc.edu.co](mailto:saramarianaacevedomolina@fumc.edu.co)

Luisa María **Valencia Quintero**, Fg

Source | Filiación:

Fundación Universitaria María Cano

BIO:

Fonoaudióloga

City | Ciudad:

Medellín-Colombia

e-mail:

[luisamariavalenciaquintero@fumc.edu.co](mailto:luisamariavalenciaquintero@fumc.edu.co)

## Resumen

Objetivo: Este artículo pretende demostrar la viabilidad que tiene la creación de una spin-off universitaria que ofrezca servicios fonoaudiológicos para darle solución a las dificultades comunicativas que se presentan en el ámbito escolar, tanto en estudiantes como en docentes y administrativos. Metodología: Este fue un estudio cualitativo con diseño de investigación mixto, en el cual se obtuvieron los resultados a partir de una revisión documental y la aplicación de dos instrumentos de recolección de datos a profesionales de algunas instituciones educativas públicas y privadas de Medellín. Resultados: Los resultados evidenciaron que los docentes no reconocen en su totalidad las funciones del fonoaudiólogo en el sector educativo, y así mismo, se demostró que la participación que se ha tenido en los procesos que lleva a cabo este profesional en las instituciones educativas no ha sido la esperada; los docentes refirieron identificar diversas dificultades en los estudiantes y en ellos mismos, relacionadas con la comunicación; además, reconocieron la importancia y necesidad de incluir al fonoaudiólogo en las instituciones educativas. Conclusión: Se concluye que en el sector educativo son evidentes las dificultades comunicativas que presentan los estudiantes, los docentes y administrativos, sin embargo, en estas instituciones aún no se ha integrado el servicio de fonoaudiología, por ende, no se logra dimensionar el alcance que tiene el fonoaudiólogo para beneficiar la población escolar. Las experiencias docentes permitieron confirmar el gran valor que tiene la conformación de una spin-off que ofrezca servicios fonoaudiológicos a la comunidad educativa, brinde solución a las necesidades y complemente la labor docente.

## Citar como:

Acevedo Molina, S. M., Valencia Quintero, L. M., Osorio Montoya, M. L., Quintero Uribe, J. F. & Dávila Díez, D. M. (2022). Fonoaudiología en educación. : Experiencias docentes para la conformación de una spin-off universitaria. *Areté*, 22 (1), 27-38. Obtenido de: <https://arete.iberu.edu.co/article/view/2294>

Mary Luz **Osorio Montoya**, Fg sp

ORCID: [0000-0002-3433-3271](https://orcid.org/0000-0002-3433-3271)

Source | Filiación:

Fundación Universitaria María Cano

BIO:

Fonoaudióloga, Especialista en Pedagogía y Didáctica, Magister en Educación

City | Ciudad:

Medellín-Colombia

e-mail:

[maryluzosoriomontoya@fumc.edu.co](mailto:maryluzosoriomontoya@fumc.edu.co)

Jhon Fredy **Quintero Uribe**, Fg

ORCID: [0000-0002-7757-9634](https://orcid.org/0000-0002-7757-9634)

Source | Filiación:

Universidad Santiago de Cali

BIO:

Fonoaudiólogo, Licenciado en Ciencias Sociales, Magister en Filosofía

City | Ciudad:

Cali-Valle del Cauca

e-mail:

[jhonquintero05@usc.edu.co](mailto:jhonquintero05@usc.edu.co)

## Abstract

Aim: to demonstrate the viability of creating a university spin-off that offers speech and language services to solve communication difficulties that appear in the school environment for students, teachers and administrators. Methodology: This was a qualitative study with a mixed research design in which the results were obtained from a documentary review and the application of two data collection instruments to professionals in some public and private educational institutions in Medellín. Results: The results showed that the teachers do not fully recognize the functions of the speech and language therapist in the educational sector and it was also demonstrated that the participation in the processes carried out by this professional in the educational institutions has not been as expected. The teachers referred to identify various difficulties in the students and in themselves related to communication. In addition, they recognized the importance and need to include the speech and language therapist in the educational institutions. Conclusion: It is concluded that in the educational sector the communication difficulties presented by students, teachers and administrators are evident; however, in these educational institutions the speech and language service has not yet been integrated. Therefore, it is not possible to dimension the scope that the speech and language therapist has to benefit the school population. The teaching experiences allowed confirming the great value of the conformation of a spin-off that offers speech and language services to the educational community, providing solutions to the needs and complementing the teaching work.

Diana Marcela **Dávila Díez**, Fg sp

Source | Filiación:

AR SURA

BIO:

Fonoaudióloga; Especialista en Gerencia de la Salud Ocupacional; Magister en Salud Pública

City | Ciudad:

Medellín-Colombia

e-mail:

[dianamarcela.daviladiez@gmail.com](mailto:dianamarcela.daviladiez@gmail.com)



# Fonoaudiología en educación.

## Experiencias docentes para la conformación de una Spin-off universitaria

Speech and language therapy in education: Teaching experiences for the conformation of a university Spin-off

Sara Mariana **Acevedo Molina**

Luisa María **Valencia Quintero**

Mary Luz **Osorio Montoya**

Jhon Fredy **Quintero Uribe**

Diana Marcela **Dávila Díez**

## Introducción

En esta introducción hallará aspectos relevantes sobre la relación existente entre la profesión de fonoaudiología y las dificultades que presentan los estudiantes en habilidades como leer, escribir, hablar y escuchar. Por lo tanto, encontrará temas como el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante, la ley de educación colombiana, diferentes estudios con evidencia de las dificultades en el proceso de adquisición del conocimiento, la audición en los estudiantes, el habla y la voz de los docentes, resultados de la intervención fonoaudiológica, el rol y la importancia del fonoaudiólogo en el contexto educativo, la idea de spin-off como solución a las necesidades comunicativas, y la hipótesis que se tuvo en un inicio, antes de obtener los resultados.

Para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, es fundamental la adquisición progresiva de las habilidades comunicativas: hablar, escuchar, leer y escribir, las cuales facilitan la profundización eficaz del conocimiento y la obtención del lenguaje; es relevante tener en cuenta el vínculo existente entre el lenguaje y el aprendizaje, puesto que el lenguaje tiene un papel fundamental en el desarrollo mental, siendo la herramienta primordial que nos permite pensar lógicamente y de esta manera aprender nuevas conductas, promoviendo así en el estudiante el incremento de las capacidades y habilidades necesarias durante el ciclo escolar.

Acorde con el marco de legislación colombiana en la Ley 115 de 1994, Ley General de Educación (**Congreso de la República de Colombia, 1994**) se determinan dentro de los objetivos específicos de la educación básica primaria y secundaria, el desarrollo de las habilidades comunicativas, estableciendo así mismo la importancia y la necesidad del desarrollo de estas dentro del proceso de formación de los estudiantes.

A continuación, se presentan estudios que permiten evidenciar la presencia de dificultades en los estudiantes, las cuales entorpecen el proceso de enseñanza - aprendizaje, demostrando así la necesidad de mejorar las habilidades comunicativas en el entorno educativo, siendo el profesional de fonoaudiología fundamental para darle solución a estas necesidades en los estudiantes.

Es común encontrar en las escuelas y colegios niños y niñas sin compromisos asociados como dislexias o dificultades de aprendizaje que presentan obstáculos para leer y escribir (Torres & Montaña, 2003). Estas dificultades están relacionadas con bajos niveles de comprensión lectora, textos con baja calidad por falta de coherencia, cohesión, bajos niveles de motivación e interés para leer y escribir, lo que ocasiona altos niveles de fracaso escolar. Dichos procesos son prioritarios en la vida del ser humano, como lo indica la Organización de Estados Iberoamericanos para la educación, la ciencia y la cultura (Bolaños & Gómez, 2009), quien señala que la lectura es una de las herramientas esenciales para el aprendizaje.

En las pruebas PISA realizadas en el año 2018 con su principal foco en las competencias lectoras, se puede observar que América Latina ha demostrado una mejora en los resultados de lectura, sin embargo, se considera que cada vez el ritmo de crecimiento en el aprendizaje es más lento. Colombia es uno de los países que ha mostrado mejoría en cuanto a esta competencia, aun así, se encuentra en el puesto 58 de 77 del ranking de lectura en el año 2018, del mismo modo, PISA define el bajo desempeño como el porcentaje de estudiantes por debajo del nivel 2. Los estudiantes con bajo desempeño tienen dificultades con aspectos básicos de la lectura, como identificar la idea principal en un texto de longitud media o conectar diversas piezas de información provenientes de diferentes fuentes (Bos, Viteri, & Zoido, 2019). Por consiguiente, se hace necesario el fortalecimiento del pensamiento reflexivo en función de lograr la competencia en lectura crítica mediante acciones que posibiliten resultados efectivos en las pruebas de Estado.

## La función auditiva en la adquisición del aprendizaje de los estudiantes

La audición juega un papel fundamental en el contexto educativo, debido a que es la herramienta que le permite al estudiante aprender, desarrollar e interiorizar el lenguaje de manera natural. “Una buena audición es indispensable para el desarrollo lingüístico, cognitivo, social, emocional y para un óptimo desempeño escolar y profesional en el futuro” (Granade & Truy, 2017, pág. 1) por ello, un déficit auditivo incide directamente en el proceso de aprendizaje y comunicación del menor, derivando problemas conductuales, dificultades en el lenguaje, mala interpretación de la información oral, necesidad constante de repetición y por ende bajo rendimiento académico.

Análogamente, es importante la evaluación auditiva en la edad escolar ya que así se logra diagnosticar niños con problemas de audición. Por ejemplo, los profesores habitualmente confunden la hipoacusia con niños distraídos y poco colaboradores, además, desconocen la importancia de un diagnóstico y tratamiento precoz que evitará problemas en su escolaridad (Urgiléz, 2018). Se hace hincapié en que la audición es un proceso fisiológico, automático y pasivo; y la escucha, por otro lado, es un proceso activo que nos permite comprender la información que oímos.

La habilidad comunicativa de escucha es aquella que consiste en poner atención a lo que se oye. Es un acto totalmente voluntario

donde debe haber una intención por parte de la persona que escucha. “Escuchar bien es hacerlo activamente, hacer saber al interlocutor que lo estamos atendiendo, es lograr repetir con nuestras palabras lo que se ha dicho, demostrando que el mensaje ha quedado claro” (Cano, Gómez, & Tórrez, 2018, pág. 18). Además, “estudios realizados han constatado que, de las habilidades comunicativas, la que más se practica es la de escuchar, pero contradictoriamente en la escuela no se ejercita suficientemente” (Aguilar M., 2007) (párrafo 10). Sobre el desarrollo de esta habilidad en el ámbito escolar, se encuentra el proyecto de grado inédito realizado por (Ramírez, y otros, 2009) titulado “La indiferencia y el descuido de la escucha en el aula”, en el cual se enmarcan las falencias de la habilidad comunicativa de la escucha que se dan en la escuela. Se realizó un estudio aplicado a 10 instituciones educativas donde pretendía revisar si en los currículos de estas se consideraba la habilidad comunicativa de la escucha; se evidenció que no se incluían tópicos relacionados con el tema ni se proponían estrategias o actividades para mejorarla y evaluarla, condiciones que, sí ocurrían con las demás habilidades comunicativas, donde se concluye que es necesario que la escuela desde los primeros años fomente la habilidad de escucha, posibilitando que el estudiante esté en capacidad de recibir los conocimientos y que sea un agente activo en su práctica educativa.

## La voz: el instrumento de los docentes

Es preciso destacar que al centrarse en la labor del docente en este proceso de enseñanza-aprendizaje, se debe tener en cuenta que la voz es el principal instrumento de trabajo de dichos profesionales, y en la mayoría de los casos su uso constante implica realizar un sobre esfuerzo del aparato fonatorio, generando así diversas patologías que pueden afectar no solamente su quehacer profesional sino también su calidad de vida.

El trabajo excesivo, el abuso y mal uso de la voz o cualquier otra facultad de nuestros cuerpos, ponen en peligro la capacidad de trabajo mediante la creación de enfermedades profesionales, que se traducen en pérdidas significativas en términos de productividad (Vilkman, 2004).

En Colombia, hace ya varios años ha existido la preocupación por estudiar estas patologías en asociación con la labor de docente; a partir de esta inquietud se han realizado algunos estudios en los que se ha mostrado una prevalencia del 39.5% de los trastornos de voz ocupacional (Cantor, 2019).

## Estudios basados en las dificultades de adquisición del aprendizaje de los estudiantes y la intervención fonoaudiológica escolar

En 2010, (Aguilar, Colmenares, Herrera, & Morales) llevaron a cabo un estudio de tipo descriptivo, con una metodología cualitativa y cuantitativa, con un grupo de 11 niños entre los 9 y los 14 años de edad, vinculados al sistema de educación regular, residentes en la comuna 20 y pertenecientes al Programa Soñadores al Piso- ICBF – Cali, con el objetivo de describir la influencia de la intervención fonoaudiológica

en los procesos de lectura y escritura, por lo cual se aplicó un tamizaje para la caracterización de las habilidades comunicativas (leer, escribir, hablar y escuchar), con el fin de identificar aspectos como nivel de lectura y escritura, reconocimiento de láminas, signos, iconos y palabras cortas e identificación de habilidades lingüístico – comunicativas; seguido a esto se divide la población en tres grupos y se realiza el proceso de intervención fonoaudiológica. Allí se evidenciaron cambios positivos para algunos de los participantes en cuanto a la comprensión lectora, aumentando de **9 % (n=1/11)** a **45,4% (n=5/11)** el porcentaje de participantes en el nivel inferencial y de **27% (n=3/11)** a **36,6% (n=4/11)** en el nivel crítico intertextual. Por otro lado, en los procesos de escritura se evidenció que casi el **30% (n=3/10)** de los participantes se encontraba en el nivel cero de producción textual y ninguno alcanzó el nivel de coherencia global. Se concluyó entonces que la investigación demostró la importancia de la intervención fonoaudiológica en los procesos de lectura y escritura, al identificar las capacidades y habilidades en relación con estos procesos, a partir de la caracterización de intereses y necesidades del grupo.

Entre los años 2010-2011, (Pérez, y otros, 2013) llevaron a cabo una investigación de tipo descriptivo longitudinal, con una población compuesta por 37 estudiantes de tercer grado escolar, que presentaron dificultades en comprensión y producción textual en una institución educativa de carácter privado en la ciudad de Popayán, a los cuales se les aplicó un instrumento para la evaluación inicial de la comprensión lectora y producción textual (cuadernillo del área de lenguaje de la prueba estandarizada SABER del ICFES); luego de seleccionar al grupo de niños que presentaron dificultades en cualquiera de las dos áreas o en ambas, se realizó la intervención terapéutica durante 15 sesiones, al finalizar la intervención se volvió a evaluar a cada niño con el mismo instrumento, y con los resultados obtenidos se efectuó un análisis de cada una de las variables objeto de estudio. A partir de esto se encontró que después de la intervención con la guía de actividades el **71.8%** de los niños evolucionó satisfactoriamente en todos los niveles de comprensión lectora.

Finalmente, para evidenciar la necesidad que hay de la participación del fonoaudiólogo en el sector educativo y dar solución a las dificultades mencionadas se tomará como referencia el trabajo de grado inédito de (Echeverri, A.M; Zapata, L.V, 2015). Esta investigación fue orientada desde un enfoque cualitativo con el fin de describir el rol del fonoaudiólogo como complemento a la labor educativa durante el primer semestre del 2015 en las instituciones de básica primaria: Colegio La Presentación y Cristóbal Colón de la Ciudad de Medellín, donde se tomó una muestra de 24 profesionales entre las dos instituciones, a los cuales se les aplicó una encuesta relacionada con la participación de profesionales en fonoaudiología en el sector educativo según los roles y acciones enmarcadas por la ley; y dificultades evidenciadas en estudiantes, compañeros de trabajo y a nivel personal dentro de las instituciones educativas relacionadas con la comunicación humana y sus desórdenes. A partir de esto se encontró que el servicio de fonoaudiología no se presta al interior de las instituciones educativas. Con relación a las dificultades en los estudiantes, se observó alta prevalencia relacionada con la expresión y comprensión del lenguaje, problemas del aprendizaje lecto escrito y cálculo matemático; teniendo en cuenta las dificultades presentes en los empleados de las instituciones educativas, se evidenció alta incidencia en alteraciones de la voz relacionadas con pérdida de la voz, y problemas auditivos, tanto a nivel personal como en los compañeros de trabajo, y un 96% de los encuestados, consideraron necesario – en ese momento- el servicio de fonoaudiología para mejorar la calidad educativa y profesional de los empleados de dicha institución.

Según (Rosero, Fajardo, Murcia, & Urrego, 2009) el fonoaudiólogo escolar de apoyo en aula regular, desarrolla acciones de promoción del

bienestar comunicativo, prevención de deficiencias y desórdenes de la comunicación, implementando estrategias para el mejoramiento de habilidades académicas orientadas al apoyo pedagógico bajo modelos colaborativos. Por consiguiente, el sector educativo se constituye en un campo de acción íntegro debido a la relación entre el lenguaje, la comunicación y el aprendizaje.

## Las Spin-Off en el contexto colombiano

A raíz de lo mencionado anteriormente se plantea la idea de la creación de la spin-off como una innovación empresarial desde el ámbito universitario, que parte de los resultados de las investigaciones realizadas, siendo esta un centro de innovación en los procesos, procedimientos y servicios, con una misión social de generar acciones que mejoren el bajo desempeño académico y la deserción escolar a través de diferentes estrategias como: promoción, prevención, diagnóstico, intervención, asesoría y consultoría, y capacitaciones. Estos servicios integrales serán ofrecidos al medio gubernamental, educativo, empresarial público y privado, salud, y comunidades para dar respuesta a las necesidades encontradas en la población, generando un mayor desarrollo en el país contribuyendo a aumentar los estándares de calidad educativa.

Una spin-off es una empresa que se constituye con miembros de una comunidad universitaria, la cual se encuentra formada a partir de conocimientos que se generan con el desarrollo de una investigación, con el fin de promover servicios que aporten soluciones a las problemáticas y necesidades de una población y de la industria, generando así un incremento en la tasa de empleo y mejoras en la economía. “La creación de spin-off promueve la relación de la universidad con la sociedad, la transferencia del conocimiento, la innovación, el fomento de la cultura emprendedora y la generación de empleo” (Colciencias, Corporación Ruta N Medellín, TECNNOVA UEE, 2016). En Colombia se ha presentado gran acogida hacia los proyectos con base tecnológica spin-off, demostrado en la creación de varias de estas en diferentes universidades, en la Universidad CES se creó un laboratorio especializado en la evaluación toxicológica in vitro de productos terminados, materias primas y contaminantes ambientales; la Universidad Católica de Manizales, ha creado una spin-off basada en un sistema para el manejo de tecnologías de información y comunicación relacionadas con sensoramiento remoto; la spin-off de la Universidad tecnológica de Pereira, tiene como propósito optimizar los recursos de las empresas privadas o públicas a través del procesamiento de datos por medio de inteligencia artificial, geocomputación, estadística y visualización de información; la Universidad de Antioquia, busca a través de su spin-off construir antivenenos faboterápicos para contrarrestar el envenenamiento en humanos y animales. Además, producen sueros de tercera generación y posee un proceso de liofilización como factor innovador para garantizar la duración del producto fuera de la cadena de frío; la spin-off de la Universidad de Medellín, se encarga de realizar cálculos matemáticos y estadísticos para reducir los posibles riesgos en las empresas y las pérdidas económicas potenciales, también ofrecen servicios de consultoría para el montaje de Sistemas Integrados de Administración del Riesgo Financiero; y la Universidad Piloto de Colombia mediante su spin-off impulsa los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas, asesorando políticas públicas e implementando mecanismos de divulgación y apropiación de estos objetivos (Creación y puesta en marcha de 7 spin-off universitarias. Spin-off Colombia, s.f). De acuerdo con los antecedentes existentes sobre las necesidades de comunicación en el entorno escolar, se plantearon como supuestos anticipados a los resultados del estudio, la existencia de diferentes situaciones problemáticas en torno a la



comunicación en estudiantes y docentes; se suponía que, como resultados de la encuesta, los docentes expresarían como necesidades las dificultades en la expresión y en la comprensión del lenguaje que presentan los estudiantes, además que se vería reflejado en su mayoría el bajo desempeño que presentan los estudiantes en las habilidades comunicativas de lectura y escritura; por otro lado, se consideraba que las dificultades que más evidenciaban los docentes serían aquellas relacionadas con la voz, por lo tanto, se supuso que los docentes reflejarían la importancia que tiene el fonoaudiólogo en el contexto educativo para dar solución a estas.

Por ello, nace como inquietud la efectividad que puede tener el abordaje de estas problemáticas relacionadas con el bienestar comunicativo por medio de una innovación empresarial como la spin-off, donde se ofrezcan servicios que permitan intervenir las necesidades tanto de los estudiantes como de los docentes y administrativos, permitiendo fortalecer el rendimiento.

## Metodología

### Diseño:

Se llevó a cabo un estudio de enfoque cualitativo con diseño de investigación mixto, ya que incluyó la revisión documental de los resultados de investigación de un trabajo de grado realizado en el año 2015, el cual fue dirigido por una de las autoras del presente artículo, así como dos investigaciones de trabajo de campo a través de encuestas, una realizada en el año 2019 y otra en el año 2020 en instituciones educativas públicas de la ciudad de Medellín.

### Participantes:

En el año 2015, mediante el estudio de trabajo de grado, se encuestó a 23 docentes y una coordinadora académica de 2 instituciones educativas, entre ellas una pública y una privada. En el año 2019, se encuestó a 12 directivos, 72 docentes y 11 profesionales de MIAS de 7 instituciones educativas públicas, participantes en el proyecto de Modelo Integral de Atención en Salud MIAS implementado por la Secretaría de Salud Municipal. En el año 2020, se encuestó a 17 docentes de una institución educativa pública de la Comuna 10 de Medellín.

### Instrumento:

Para la realización de las encuestas en los estudios de los años 2019 y 2020, se obtuvo la información a partir de dos instrumentos con 22 y 44 preguntas, respectivamente, algunas con opción de selección múltiple y otras de selección única, así como preguntas abiertas para justificar las opciones "Otras" en las preguntas cerradas. Las preguntas se diseñaron de acuerdo con 5 categorías establecidas luego de revisar los resultados del estudio de trabajo de grado del año 2015. Las categorías conformadas fueron: conocimiento del rol del fonoaudiólogo aplicado a las instituciones educativas, líneas de atención del fonoaudiólogo en la comunidad educativa, diagnóstico fonoaudiológico, dificultades comunicativas de los estudiantes de las instituciones educativas, dificultades comunicativas en los trabajadores de las instituciones educativas y consultoría/asesoría fonoaudiológica. Los instrumentos de encuesta fueron sometidos a revisión por tres pares expertos, luego de lo cual se realizaron ajustes en redacción, eliminación o adición de preguntas.

### Análisis:

El análisis del trabajo de grado se llevó a cabo mediante las categorías establecidas para la conformación del instrumento encuesta en los estudios de 2019 y 2020. El análisis de las encuestas se llevó a cabo haciendo uso de las herramientas de análisis de datos del Programa de Office Excel.

## Resultados

A continuación, se presentarán los resultados que fueron obtenidos a partir de tres diversas fuentes de información; primeramente se llevó a cabo una revisión documental del trabajo de grado realizado en el año 2015 llamado "El rol del fonoaudiólogo como complemento a la labor educativa durante el primer semestre de 2015 en las instituciones de básica primaria: Colegio La Presentación y Cristóbal Colón de la ciudad de Medellín", el cual, a medida del desarrollo de los resultados se seguirá designando como TG-2015. Posteriormente, se realizó una revisión documental de la investigación elaborada en el año 2019 titulada "El rol del fonoaudiólogo en la implementación del MIAS en el entorno educativo, en cuatro comunas de la ciudad de Medellín en el año 2019", dicha investigación se seguirá señalando más adelante como I-2019. Adicionalmente, se tuvieron en cuenta los resultados obtenidos del trabajo de campo realizado en el presente año 2020; una investigación que se llevó a cabo con docentes de la comuna 10 de Medellín donde se aplicó un instrumento de recolección de datos que fue denominado "Diagnóstico del rol del fonoaudiólogo en el sector educativo", la anterior investigación se seguirá citando como I-2020 en el transcurso de los resultados.

Para el TG-2015 los resultados fueron obtenidos por medio de una encuesta de 29 preguntas aplicada a 24 profesionales del sector educativo, entre ellos docentes y una coordinadora académica. En relación a la I-2019 los resultados se obtuvieron a partir de una encuesta de 22 preguntas realizada a 95 personas de las comunas 1,2,3 y 4 de Medellín, conformados por 12 directivos de instituciones educativas, 72 docentes y 11 profesionales de MIAS. Los resultados de la investigación I-2020 se obtuvieron a través de la aplicación de una encuesta de 44 preguntas a 17 docentes de la comuna 10 de Medellín. Todas las encuestas se encontraban relacionadas con la temática del rol del fonoaudiólogo en la comunidad educativa, estas tenían el fin de recolectar información sobre el conocimiento que se tiene de las funciones del fonoaudiólogo y sobre las necesidades comunicativas que surgen en el sector educativo. En conformidad con lo mencionado anteriormente, los resultados fueron los siguientes:

## Conocimiento del rol del fonoaudiólogo en la comunidad educativa

En el TG-2015 se indagó si los profesionales del sector educativo reconocían las funciones de dicho profesional en este sector, ante lo cual se evidenció que 15 de los 24 encuestados conocían las funciones y 9 de ellos las desconocían (gráfico 1). Así mismo, en la I-2020, se encontró que, de 17 docentes, 3 conocían las funciones del fonoaudiólogo en el sector educativo y los 14 restantes las desconocían (gráfico 2).

### Conocimiento del rol del fonoaudiólogo en la comunidad educativa: trabajo de grado tg-2015

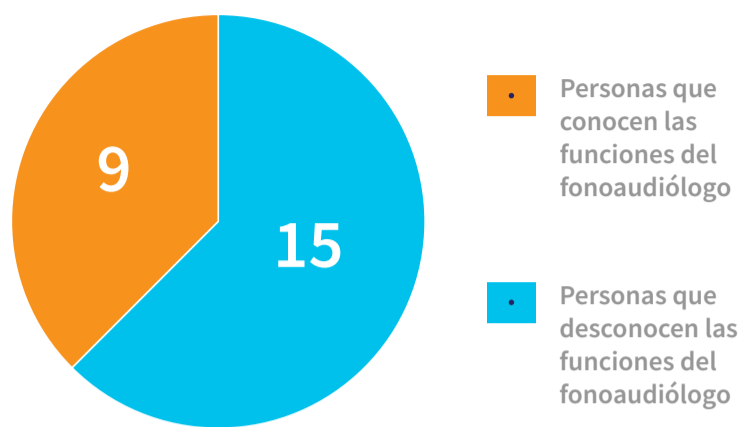


Gráfico 1. Conocimiento del rol del fonoaudiólogo en la comunidad educativa (Información tomada de Trabajo de grado TG-2015)

### Conocimiento del rol del fonoaudiólogo en la comunidad educativa: investigación I - 2020

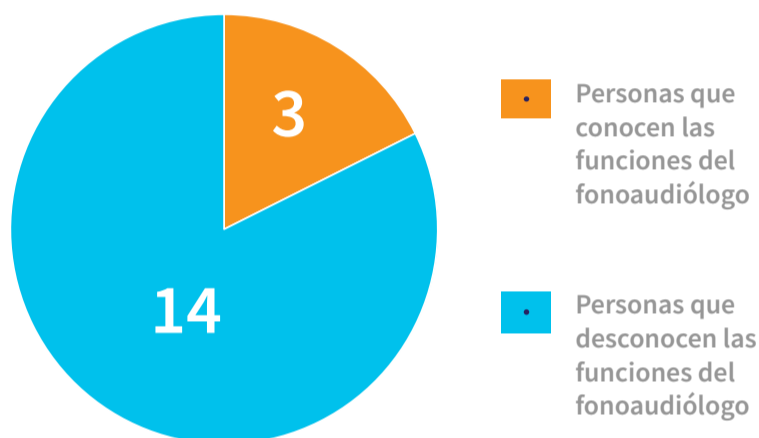


Gráfico 2. Conocimiento del rol del fonoaudiólogo en la comunidad educativa. (Información tomada de Investigación I-2020)

En la I-2019 no se obtuvo información exacta sobre si conocían las funciones del fonoaudiólogo en el sector educativo, sin embargo, se consultó específicamente por aquellas funciones que suponían cumple dicho profesional en las instituciones educativas, donde 45 de los 95 profesionales reconocieron la función del fonoaudiólogo de promoción y prevención, 32 la de evaluación y promoción, 15 de inclusión escolar, 18 de estimulación, y únicamente 7 personas identificaron todas las funciones del fonoaudiólogo en el sector educativo (gráfico 3).

### Conocimiento del rol del fonoaudiólogo en la comunidad educativa: investigación I - 2019

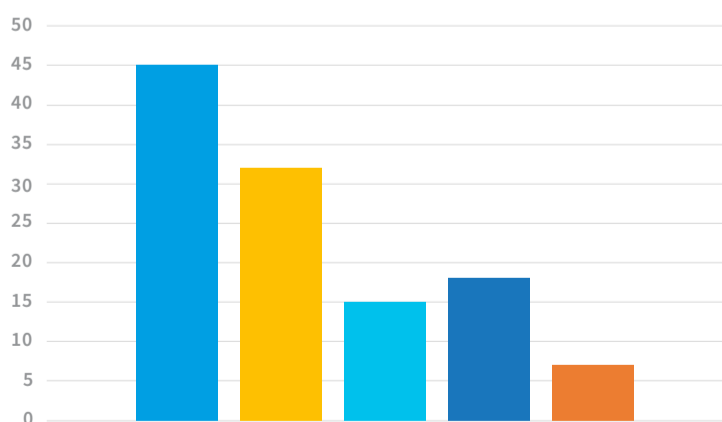


Gráfico 3. Funciones que cumple el fonoaudiólogo en el sector educativo. (Información tomada de Investigación I-2019)

## Líneas de atención del fonoaudiólogo en la comunidad educativa

En el TG-2015, se evidencia que 11 de los 24 profesionales encuestados han participado en procesos de promoción y prevención con un fonoaudiólogo, 9 en intervención, 9 en rehabilitación, 8 en asesoría, 6 en consultoría, 6 en procesos de docencia e investigación y 3 en funciones administrativas (gráfico 4).

### Profesionales que han participado en procesos con un fonoaudiólogo: trabajo de grado TG - 2015

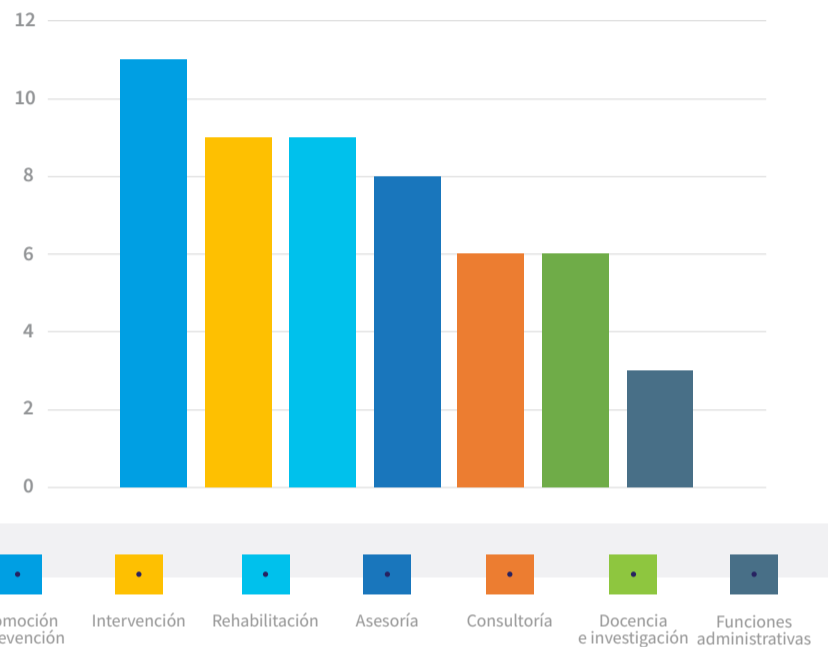


Gráfico 4. Profesionales que han participado en procesos con un fonoaudiólogo (Información tomada de Trabajo de grado TG-2015).

Enunciando igualmente los resultados obtenidos en orden de prevalencia en la I-2020, se encuentra que de las 17 personas encuestadas 6 han participado en procesos de asesoría con un fonoaudiólogo, 3 en promoción y prevención, 2 en intervención y rehabilitación, 2 en consultoría, y ninguno de los encuestados ha participado en procesos de docencia e investigación o funciones administrativas con un fonoaudiólogo (gráfico 5). Para la I-2019 no se obtuvo información relevante sobre este aspecto.

### Profesionales que han participado en procesos con un fonoaudiólogo: Investigación I - 2020

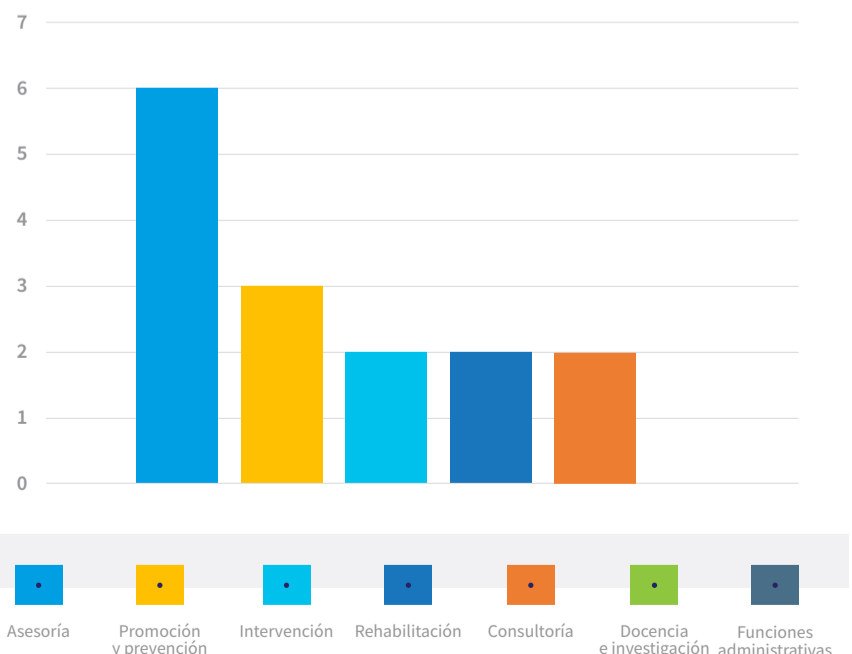
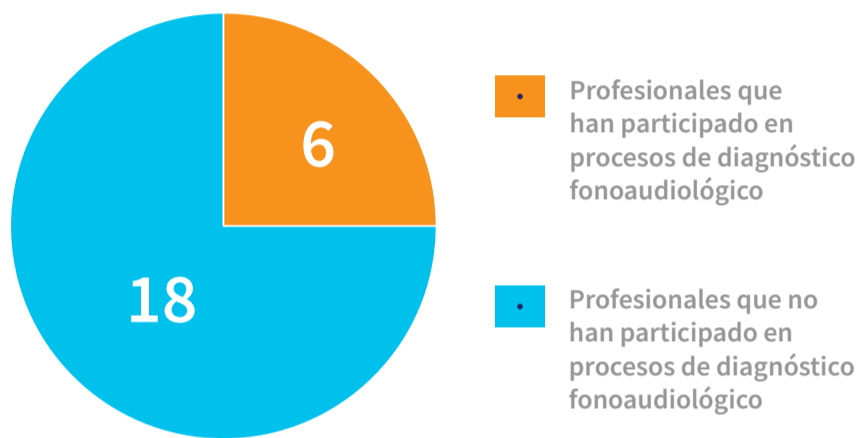


Gráfico 5. Profesionales que han participado en procesos con un fonoaudiólogo. (Información tomada de Investigación I-2020)

# Diagnóstico fonoaudiológico a los estudiantes en la comunidad educativa

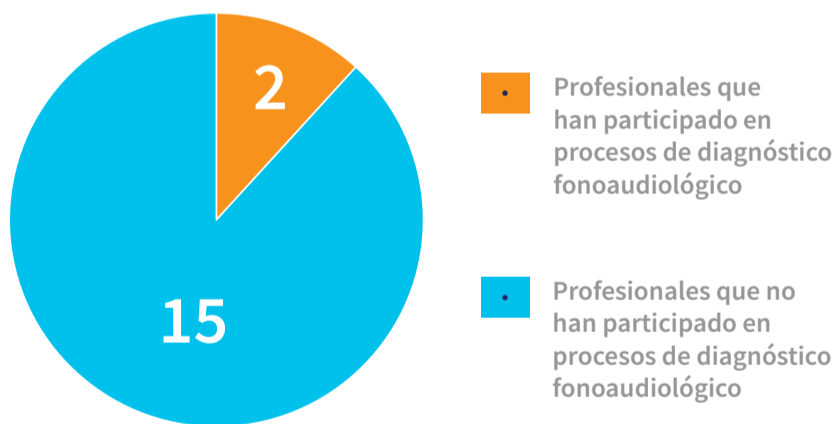
Por otro lado, centrándonos específicamente en los procesos de diagnóstico brindados por un fonoaudiólogo en la comunidad educativa, en los resultados del TG-2015 se evidenció que de los 24 profesionales 6 han participado en procesos de diagnóstico fonoaudiológico a estudiantes (gráfico 6). Los resultados obtenidos en la I-2020 demostraron que, de los 17 docentes en total, únicamente 2 de ellos han participado en procesos mencionados anteriormente (gráfico 7).

**Profesionales que han participado en procesos de diagnóstico fonoaudiológico a estudiantes: trabajo de grado tg-2015**



**Gráfico 6. Profesionales que han participado en procesos de diagnóstico fonoaudiológico a estudiantes. (Información tomada de Trabajo de grado TG-2015).**

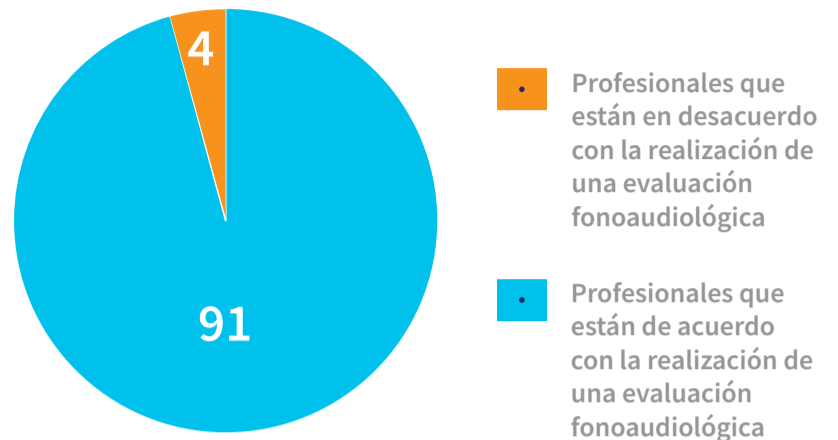
**Profesionales que han participado en procesos de diagnóstico fonoaudiológico a estudiantes: Investigación I - 2020**



**Gráfico 7. Profesionales que han participado en procesos de diagnóstico fonoaudiológico a estudiantes (Información tomada de Investigación I-2020).**

En la I-2019 no se exploró sobre este apartado, sin embargo, se inquirió sobre su posición ante la realización de una evaluación fonoaudiológica a cada uno de los estudiantes pertenecientes a las instituciones educativas, donde se destacaron 91 respuestas positivas de los 95 profesionales encuestados (gráfico 8). Entre las justificaciones brindadas, se encontraron dos de mayor predominio las cuales fueron: identificar dificultades relacionadas con habla, lenguaje y audición, y realizar un diagnóstico oportuno.

**Opinión sobre la realización de una evaluación fonoaudiológica a cada estudiante de la institución educativa: Investigación I - 2019**

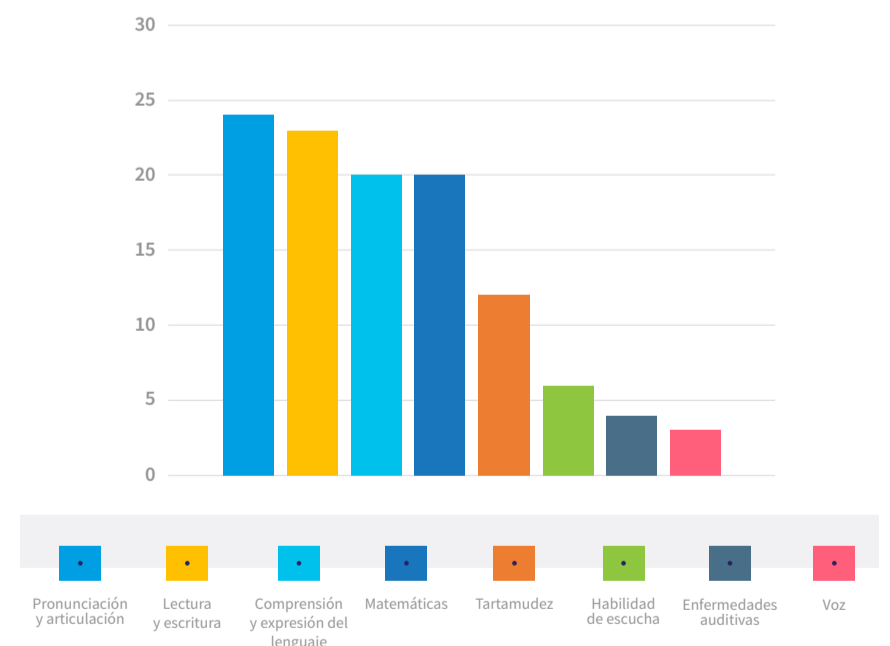


**Gráfico 8. Opinión sobre la realización de una evaluación fonoaudiológica a cada estudiante de la institución educativa. (Información tomada de Investigación I-2019)**

## Dificultades comunicativas en los estudiantes

Teniendo en cuenta las dificultades comunicativas que presentan los estudiantes, en el TG-2015 los encuestados refirieron aquellas que identificaron en sus estudiantes, las cuales serán citadas en orden de predominio, las 24 personas encuestadas respondieron que la dificultad principal identificada era en la pronunciación y articulación, 23 determinaron dificultades de lectura y escritura, 20 en comprensión y expresión del lenguaje, 20 dificultades relacionadas con las matemáticas, 12 en procesos de tartamudez, 6 en habilidad de escucha, 4 reconocieron dificultades por enfermedades auditivas y 3 en la voz de los estudiantes (gráfico 9).

**Dificultades comunicativas en los estudiantes: Trabajo de grado TG - 2015**

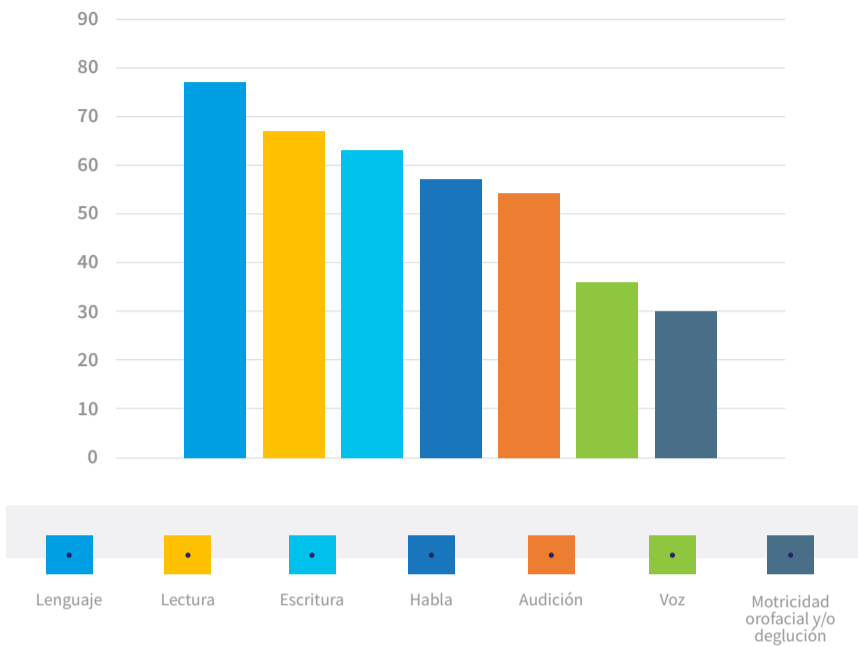


**Gráfico 9. Dificultades comunicativas en los estudiantes. (Información tomada de Trabajo de grado TG-2015)**

Considerando los resultados de la I-2019 sobre las dificultades comunicativas identificadas, expuestos en orden de preponderancia, los docentes reconocieron como mayor necesidad comunicativa el lenguaje, seguido de, dificultades en lectura, procesos de escritura, habla, audición, voz y motricidad orofacial o a nivel de deglución (gráfico 10).



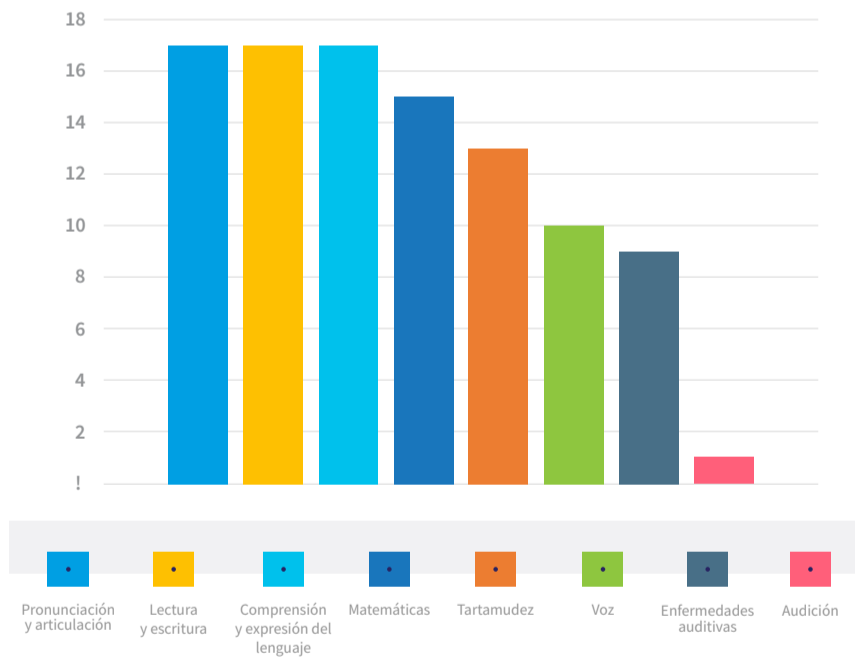
**Dificultades comunicativas en los estudiantes:  
Investigación I - 2019**



**Gráfico 10. Dificultades comunicativas en los estudiantes.**  
(Información tomada de Investigación I-2019).

En la I-2020 los 17 docentes en su totalidad, precisaron dificultades en la pronunciación o articulación de palabras, lectura y escritura, y comprensión y expresión del lenguaje, 15 relacionadas con las matemáticas, 13 por tartamudez, 10 hallaron dificultades en la voz de los estudiantes, 9 por enfermedades auditivas y un docente refirió identificar dificultades de audición (gráfico 11).

**Dificultades comunicativas en los estudiantes:  
Investigación I - 2020**



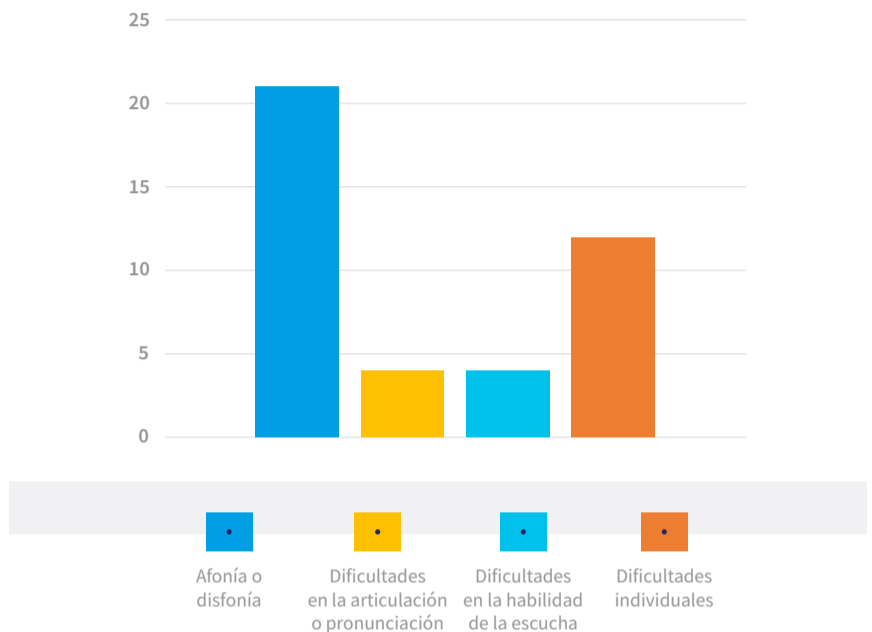
**Gráfico 11. Dificultades comunicativas en los estudiantes.**  
(Información tomada de Investigación I-2020)

## Dificultades comunicativas en las personas que laboran en la comunidad educativa y procesos de asesoría/consultoría a los docentes

En el TG-2015 se interrogó sobre aquellas dificultades relacionadas con la comunicación que las personas que laboran en las instituciones

educativas reconocían en sí mismos y en sus compañeros de trabajo, exponiendo los resultados en rango de predominio, 21 de las 24 personas en total refirieron identificar afonía o disfonía en sus compañeros de trabajo, 4 mencionaron dificultades en la articulación y pronunciación y 4 en la habilidad de escucha. Además de esto, 12 personas aludieron presentar alguna de estas dificultades en ellos mismos (gráfico 12).

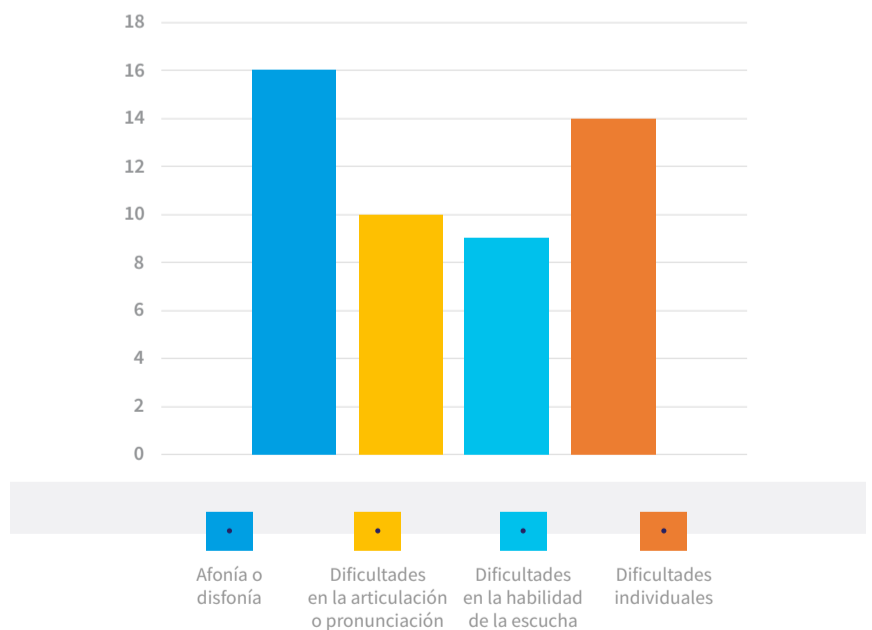
**Dificultades comunicativas en las personas que laboran en la comunidad educativa/autopercepción de dificultades: Trabajo de grado TG - 2015**



**Gráfico 12. Dificultades comunicativas en las personas que laboran en la comunidad educativa/autopercepción de dificultades.**  
(Información tomada de Trabajo de grado TG-2015).

Los resultados obtenidos en la I-2020 demuestran que, 16 de las 17 personas encuestadas identificaron disfonía o afonía en sus compañeros de trabajo, 10 precisaron dificultades con la pronunciación o articulación de palabras y 9 en la habilidad de escucha. Adicionalmente, 14 personas manifestaron presentar alguna de estas dificultades en ellos mismos (gráfico 13).

**Dificultades comunicativas en las personas que laboran en la comunidad educativa/autopercepción de dificultades: Investigación I - 2020**



**Gráfico 13. Dificultades comunicativas en las personas que laboran en la comunidad educativa/autopercepción de dificultades.**  
(Información tomada de Investigación I-2020)

Cabe resaltar que en ambos casos se interrogó sobre el especialista al que acudían para tratar sus dificultades comunicativas, para lo cual, se demostró que las personas acuden al médico general,

## Fonoaudiología en educación

### Experiencias docentes para la conformación de una spin-off universitaria

al otorrinolaringólogo o no realizan una consulta; no obstante, de las personas encuestadas tanto en el TG-2015 como en la I-2020, ninguna recurrió al fonoaudiólogo al presentar alguna de las dificultades mencionadas anteriormente.

En relación a la función de consultoría/asesoría fonoaudiológica a los docentes, en el TG-2015 se cuestionó a 24 profesionales sobre su participación en alguno de estos procesos, ante lo cual, se evidenció que 22 de ellos han recibido consultoría o asesoría en el área de voz y 17 en el área de audición. Es preciso agregar que ninguno de estos procesos fue orientado desde las instituciones educativas, todos fueron realizados por entidades externas como Comfenalco, Fundación Médico Preventiva y ARL Sura, entre otras.

Teniendo en cuenta la información obtenida de la I-2020, se encontró que, de los 17 docentes en total, 9 participaron en procesos de asesoría/consultoría en el área de voz y 5 en el área de audición. Al igual que en el TG-2015 estos procesos fueron orientados por diferentes entidades como Fundación Médico Preventiva y ARL.

En I-2019 no se investigó sobre las dificultades comunicativas en los trabajadores de las instituciones educativas, ni sobre los procesos de consultoría/asesoría fonoaudiológica.

## Importancia y necesidad del fonoaudiólogo en la comunidad educativa

Finalmente, se obtuvo información sobre el punto de vista que tenían los profesionales de las instituciones educativas respecto a la importancia y la necesidad de contar con un fonoaudiólogo en la comunidad educativa. En el TG-2015, 23 de los 24 encuestados reconocieron la necesidad del servicio de fonoaudiología en las instituciones (gráfico 14).

### Punto de vista sobre la importancia del servicio de fonoaudiología en el sector educativo: trabajo de grado TG - 2015

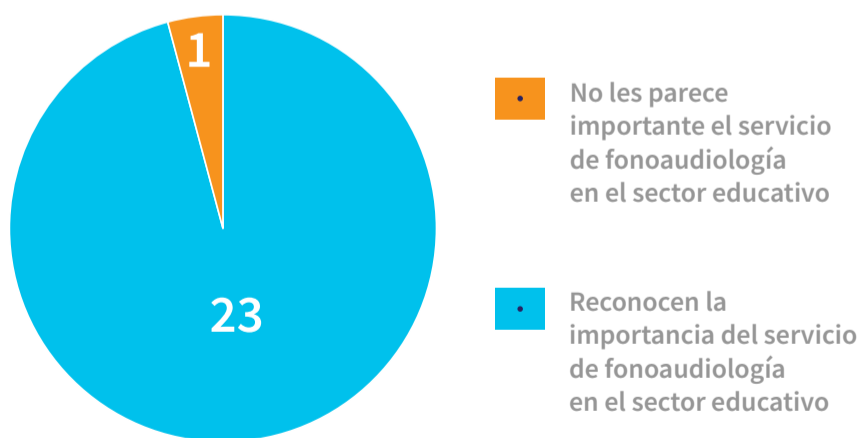


Gráfico 14. Punto de vista sobre la importancia del servicio de fonoaudiología en el sector educativo: Trabajo de grado TG-2015.

Los datos obtenidos en la I-2020 demostraron que la totalidad de los docentes encuestados consideran relevante incluir el servicio de fonoaudiología en las instituciones educativas, entre las razones que refirieron, se encuentran: la necesidad de realizar procesos de promoción y prevención, consultoría/ asesoría, identificación de dificultades en los estudiantes y acompañamiento a los docentes.

Con relación a la información que se halló en la I-2019, 89 de los 95 profesionales encuestados, manifestaron la necesidad de incorporar el

servicio de fonoaudiología en cada institución educativa para apoyar el proceso académico de los estudiantes (gráfico 15), al analizar la argumentación de sus respuestas ante esta pregunta, se demuestra predominio en respuestas como: identificar dificultades comunicativas en los estudiantes, atender oportunamente las necesidades, y realizar acompañamiento a los docentes brindando estrategias de apoyo pedagógico.

### Punto de vista sobre la importancia del servicio de fonoaudiología en el sector educativo: Investigación I - 2019

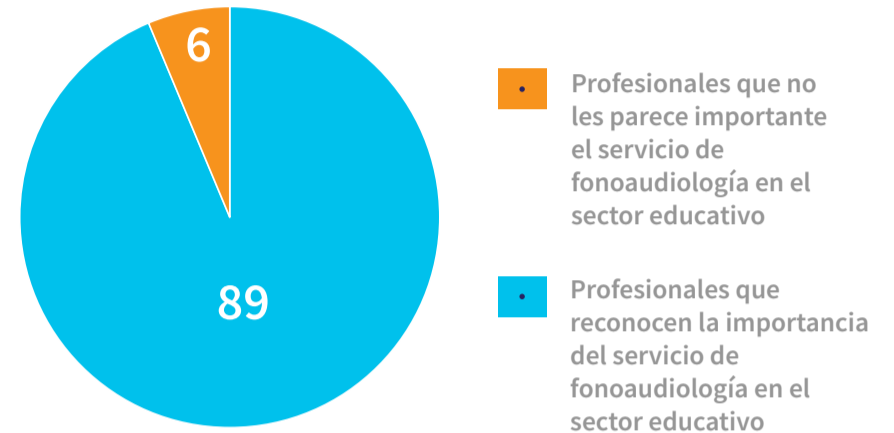


Gráfico 15. Punto de vista sobre la importancia del servicio de fonoaudiología en el sector educativo. Investigación I-2019

Adicionalmente, se obtuvo información sobre el punto de vista de que al tener a un fonoaudiólogo en las instituciones educativas fomentaría en los estudiantes mejores habilidades del lenguaje, donde 92 de los 95 profesionales respondieron positivamente y en la justificación a esta pregunta se encontraron en su mayoría respuestas como: superar dificultades comunicativas de los estudiantes, trabajo interdisciplinario, atención oportuna, acompañamiento a los estudiantes, generación de estrategias y mejorar el rendimiento académico.

## Análisis y discusión

El fonoaudiólogo es un profesional del área de la salud, que actúa en las instituciones educativas contribuyendo a incrementar el bienestar comunicativo y la calidad de vida del estudiante, a través de la realización de diversas funciones. En 2010, (American Speech Language Hearing Association, 2010) definió las funciones y responsabilidades que cumple el fonoaudiólogo en el ámbito escolar. Entre algunas de ellas se encuentra: brindar un servicio integral a todos los niveles escolares, abordar los diversos trastornos comunicativos, garantizar la relevancia educativa y proporcionar contribuciones únicas al plan de estudios. Sin embargo, al tener en cuenta los resultados del estudio, se pudo evidenciar que no todos los profesionales reconocen en su totalidad las funciones que cumple el fonoaudiólogo en el sector educativo, lo que nos lleva a pensar que el desconocimiento puede ser una de las razones factibles por las cuales no se cuenta con este servicio dentro de las instituciones educativas.

Haciendo hincapié en lo anterior, este mismo desconocimiento influye directamente en la baja participación de los profesionales del sector educativo en los procesos con un fonoaudiólogo, lo cual se vio reflejado en los resultados que se obtuvieron al indagar sobre este aspecto, debido a que, aunque se obtuvo como respuesta frecuente los procesos de promoción y prevención, y asesoría, aun ni la mitad de las personas encuestadas mencionaron haber participado en alguno de los estos. Esto nos lleva a referirnos a la Ley 376 de 1997 (Congreso de la República de Colombia, 1997) la cual expresa que “el profesional

de fonoaudiología desarrolla los programas fonoaudiológicos en investigación, docencia, administración, asistencia y asesoría.” (p. 1). En ese sentido, se destacan acciones como: aportar al diseño, ejecución y dirección de investigación científica, administrar y direccionar programas académicos, asesorar a docentes y padres de familia en la generación de estrategias para optimizar las habilidades comunicativas, y diseñar, ejecutar, direccionar y controlar programas fonoaudiológicos de prevención, promoción, diagnóstico, intervención, rehabilitación, asesoría y consultoría dentro de la comunidad educativa. Siendo tan amplio el quehacer del fonoaudiólogo, es inquietante ver que dentro de las instituciones educativas no se aproveche este servicio, que sin duda alguna está encaminado a complementar la labor educativa de forma íntegra, en pro de la salud comunicativa de todas las personas en este sector.

Al analizar los resultados de las dificultades comunicativas identificadas en los estudiantes, se pudo evidenciar que los profesionales reconocieron dificultades en todas las áreas de estudio de la fonoaudiología, de esta manera se evidencian las diversas necesidades comunicativas que se tienen en este sector, entre las cuales, cabe destacar la prevalencia de dificultades en el lenguaje, habla, lectura y escritura, referidas por la mayoría de las personas encuestadas. Lo anterior es alarmante puesto que, así como lo expresó la fonoaudióloga (Cuervo, 1999) se ha evidenciado que muchos niños y jóvenes presentan desórdenes de la comunicación que interfieren con el aprendizaje, el desempeño educativo y entorpecen la utilización natural de las facilidades educativas. De igual modo, (Torres & Montaña, 2003) afirmaron que las dificultades para leer y escribir pueden ocasionar altos niveles de fracaso escolar. Pese a que los profesionales consideran importante realizar una evaluación fonoaudiológica a los estudiantes para realizar un diagnóstico certero, los resultados que obtuvimos en la investigación demostraron que los procesos de diagnóstico fonoaudiológico, no se han tenido suficientemente en cuenta en las instituciones educativas para darle solución a las necesidades.

Por otro lado, se evidenció que al igual que en los estudiantes, los profesionales refirieron identificar dificultades comunicativas en ellos mismos y en sus compañeros de trabajo, mostrando mayor prevalencia en aquellas relacionadas con la voz, donde casi todos los encuestados presentaron esta dificultad en algún momento, siendo un signo de alta preocupación ya que este es su instrumento de trabajo; esto nos indica que las necesidades comunicativas están presentes no solo en los estudiantes sino también en los profesionales del sector educativo, haciéndose aún más evidente la necesidad de este servicio en el ámbito escolar.

Acorde con los resultados de esta investigación, la mayoría de los profesionales encuestados reconocieron la importancia de incluir el servicio de fonoaudiología en las instituciones educativas, además de ello, todo lo mencionado anteriormente comprueba la necesidad que se tiene de incorporar a este profesional en el sector educativo, con el fin de darle solución oportuna a las dificultades y promover la salud comunicativa de toda la población en el ámbito escolar.

## Conclusiones

Por medio del estudio se determinó que, aunque el sector educativo es uno de los campos en los cuales se desempeña el fonoaudiólogo, los profesionales que laboran en las instituciones educativas no reconocen en su totalidad las acciones específicas que desarrolla este profesional en el sector, y de esta manera no se logra dimensionar el alcance que tiene el fonoaudiólogo para beneficiar a la población

atendiendo las necesidades comunicativas, siendo esta una de las posibles razones por las cuales no se ha integrado el servicio en las instituciones educativas.

Es evidente que, tanto los estudiantes como los profesionales que laboran en las instituciones educativas, presentan dificultades relacionadas con la comunicación, y a pesar de esto no se les brinda una solución oportuna, pudiendo generar algunas consecuencias en los estudiantes como: bajos niveles académicos, dificultades en el aprendizaje, deserción escolar, entre otras; y en los trabajadores de las instituciones educativas, el no atender debidamente las dificultades causaría enfermedades laborales y pondría en peligro la capacidad del trabajo ocasionando incapacidades frecuentes, que posiblemente serían un obstáculo en el desarrollo normal de las actividades dentro de la institución.

Con el estudio se demostró la importancia y la necesidad que tienen las instituciones educativas de integrar al fonoaudiólogo como parte del equipo multidisciplinar, para complementar la labor educativa y beneficiar a la población atendiendo oportunamente las necesidades que se presenten, promoviendo así la salud comunicativa.

El reconocimiento de las experiencias docentes en las instituciones educativas que fueron parte del estudio, nos aportan datos relevantes para fundamentar la viabilidad que puede tener una innovación empresarial como la Spin-off, debido a que a partir de esta se llevarían a cabo procesos, procedimientos y servicios ofrecidos al sector educativo desde diferentes líneas de atención como: promoción, prevención, diagnóstico, intervención, asesoría y consultoría, y capacitaciones orientadas a suplir las necesidades comunicativas que se presentan en este sector. Al relacionar las dificultades que fueron identificadas en estas instituciones educativas, desde la Spin-off se plantean acciones para los estudiantes como: desarrollar habilidades comunicativas y cognitivas, prevenir dificultades en el proceso de aprendizaje por retrasos en el desarrollo del lenguaje y habilidades básicas, garantizar un proceso de enseñanza-aprendizaje efectivo a través del uso de herramientas de comunicación pertinentes y eficientes, e identificar dificultades académicas por alteraciones en las habilidades comunicativas ya sea de tipo orgánico o funcional. Entre las acciones dirigidas hacia los administrativos y docentes se encuentran: promover la salud integral comunicativa dentro y fuera del aula, prevenir patologías vocales que impidan el desempeño de los docentes y administrativos, prevenir pérdidas auditivas causadas por el exceso de ruido laboral, y generar motivación por los procesos de investigación en el aula y en los espacios académicos que hagan parte de su propia formación. Además de ello, la spin-off se propone como solución desde la universidad porque está sustentada a partir de bases de conocimiento y resultados de investigaciones realizadas en el ámbito universitario o en un centro de investigación que exponen una necesidad, y por medio de esto, la Spin-off busca darle una solución en pro del bien de la comunidad. En este caso se ofrecerían servicios fonoaudiológicos encaminados a atender las dificultades relacionadas con la comunicación en el sector educativo.

## Referencias

- Aguilar, A., Colmenares, S., Herrera, N., & Morales, D. (Octubre de 2010). Intervención fonoaudiológica centrada en los procesos de lectura y escritura en un grupo de niños y adolescentes en riesgo de deserción escolar. *Areté*, 10(1), 105 – 114. Disponible en: <https://arete.iber.edu.co/article/view/462>
- Aguilar, M. (2007). Reflexiones acerca de la habilidad de escuchar en el proceso docente educativo. *Efdeportes.com*. Obtenido de <https://>



- [www.efdeportes.com/efd106/la-habilidad-escuchar-en-el-proceso-docente-educativo.htm](http://www.efdeportes.com/efd106/la-habilidad-escuchar-en-el-proceso-docente-educativo.htm)
- American Speech Language Hearing Association. (2010). Roles and responsibilities of speech language pathologists in schools. Obtenido de <http://www.asha.org/policy>
- Bolaños, R. & Gómez, L. A. (2009). Reading Characteristics of Children with Reading Learning Disability. *Acta Colombiana de Psicología*. January/June 2009, 12(2), p.37-45. Consultado el 10 marzo 2020 en: Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012391552009000200004&script=sci\\_arttext&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012391552009000200004&script=sci_arttext&lng=en)
- Bos, M., Viteri, A., & Zoido, P. (Diciembre de 2019). Nota PISA #18; PISA 2018 en América Latina. ¿Cómo nos fue en lectura?. Banco Interamericano de Desarrollo. Obtenido de Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18235/0002039>
- Cano, Y., Gómez, I. y Tórrez, O. (2018). El desarrollo de la habilidad escuchar, una necesidad para elevar la calidad del proceso de enseñanza – aprendizaje. *Revista Atlante*. Disponible en: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/06/escuchar-ensenanza-aprendizaje.html>
- Cantor L. (2009) Análisis fonoergonómico de la disfonía ocupacional en docentes. [Tesis de grado Magister Salud Ocupacional y Seguridad Laboral, Universidad Nacional de Colombia] Repositorio Institucional UN. Disponible en: [http://bdigital.unal.edu.co/3333/1/TRABAJO\\_FINAL\\_MAESTRIA\\_EN\\_SALUD\\_Y\\_SEGURIDA\\_LADY\\_CANTHR.pdf](http://bdigital.unal.edu.co/3333/1/TRABAJO_FINAL_MAESTRIA_EN_SALUD_Y_SEGURIDA_LADY_CANTHR.pdf)
- Colciencias, Corporación Ruta N Medellín, TECNNOVA UEE. (2016). Hacia una hoja de ruta Spin-off. Un camino para la creación de spin-off universitarias en Colombia. Colombia: Vallejo Editores.
- Congreso de la República de Colombia . (04 de Julio de 1997). Ley 376 de 1997. Diario Oficial de la Nación. Colombia.
- Congreso de la República de Colombia. (1994). Ley 115 de febrero 8 de 1994. Diario Oficial de la Nación. Colombia.
- Cuervo, C. (1999). La profesión de fonoaudiología: Colombia en perspectiva internacional. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Echeverri, A.M; Zapata, L.V. (2015). El rol del fonoaudiólogo como complemento a la labor educativa durante el primer semestre del 2015 en las instituciones de básica primaria: Colegio La Presentación y Cristóbal Colón de la Ciudad de Medellín. Medellín, Colombia: Trabajos de Grado. Fundación Universitaria María Cano.
- Granade, G., & Truy, E. (2017). Estrategia diagnóstica y terapéutica en las sorderas infantiles. *EMC. Pediatría*, 52(1), 1-16. DOI:10.1016/s1245-1789(16)81802-8
- Pérez, L., Muñoz, I., Bolaños, A., Gaviria, D., Moncayo, T., Reyes, G., y otros. (2013). Variación en comprensión y producción textual después de intervención fonoaudiológica en niños de tercer grado escolar entre 2010- 2011. *Areté*, 13(1), 93-104. Disponible en: <https://arete.iberu.edu.co/article/view/93>
- Ramírez, A., Salinas, A., Sarmiento, B., Ayala, E., Pachón, J., Serrano, K., y otros. (Enero de 2009). La indiferencia y el descuido en la escuela en el aula. Repositorio Universidad Minuto de Dios. Disponible en: [https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/379/THUM\\_RealRusbert\\_09.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/379/THUM_RealRusbert_09.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Rosero, J., Fajardo, L., Murcia, G., & Urrego, A. (2009). Construcción de un paradigma de acción fonoaudiológica en la educación. *Areté*, 9(1), 85-94. Disponible en: <https://arete.iberu.edu.co/article/view/398>
- Spin-off Colombia. (s.f). Obtenido de <https://www.spinoffcolombia.org/colombiauniversitaria/>
- Torres, S., & Montaña, M. (2003). El modelo colaborativo. Una alternativa para el trabajo del fonoaudiólogo en el sector educativo. *Areté*, 3(1), 31-37. Disponible en: <https://arete.iberu.edu.co/article/view/574/533>
- Urgiléz, E. (2018). Evaluación del nivel auditivo en niños de 6 a 7 años de las escuelas del centro del cantón SIGSIG. 2017-2018. [Tesis de grado, Universidad de Cuenca]. Repositorio Institucional Ucuena. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/>
- Vilkman, E. (2004). Occupational Safety and Health Aspects of Voice and Speech Professions. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, 56(4), 220-253. doi:10.1159/000078344