



**Cualificación de los procesos de acompañamiento a estudiantes con discapacidad visual  
en educación formal.**

Daniela Fernanda Maya Rivera

Juliana Scarleth Saenz Prieto

Trabajo de grado presentado para optar al título de Licenciadas en Educación Especial

Asesora

Dora Beatriz Céspedes Olarte, Magíster (MSc) en educación

Universidad de Antioquia  
Facultad de Educación  
Licenciatura en Educación Especial  
Medellín, Antioquia, Colombia

---

Cita	(Maya & Saenz 2025)
<b>Referencia</b>	Maya Rivera D & Sáenz Prieto J. (2024). Cualificación de los procesos de acompañamiento a estudiantes con discapacidad visual en educación formal. [Trabajo de grado profesional]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
<b>Estilo APA 7 (2020)</b>	

---



Seleccione biblioteca, CRAI o centro de documentación UdeA (A-Z)

**Repositorio Institucional:** <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - [www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co)

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

### **Dedicatoria**

A mi familia, por ser el pilar fundamental en este camino, especialmente a mi madre quién desde su lucha diaria me acompañó y me motivó a continuar en este proceso. A mis sobrinos Camila, Nicolás y Gabriela quienes me motivan a acompañar, guiar y educar la niñez y las juventudes desde el amor, la paciencia y el respeto. Y a cada una de las personas que en el camino se cruzaron y aportaron a esta maravillosa experiencia.

*Daniela Fernanda Maya Rivera*

A Dios, a la Santísima Virgen María y a Santa Laura Montoya, por ser mi guía y fortaleza en cada paso de este camino. Dedico este trabajo de grado a mis padres, abuelos y demás familiares, cuyo amor y apoyo incondicional han sido un pilar fundamental en cada etapa de mi vida. Un agradecimiento especial a mi madre, cuyos sacrificios y esfuerzos incansables han hecho posible que hoy esté aquí, persiguiendo mis sueños. A Samuel Tolosa Romero, el niño cuya historia y vida despertaron en mí el interés y la vocación por esta profesión. También lo dedico a la memoria de Jaime Galindo, quien siempre creyó en mí y me inspiró a seguir adelante.

*Juliana Scarleth Saenz Prieto*

### Agradecimientos

Agradezco a todas las personas que nos brindaron su valioso aporte para esta investigación. A mi asesora Dora Céspedes por su acompañamiento y acogida desde el respeto, la motivación y el amor por esta profesión. Al docente Wilmar Babativa por su motivación y entrega por la tiflología. A cada profe que semestre a semestre ratificaron el amor por esta carrera y esta profesión. Y a cada uno de los docentes que desde el inicio del ciclo escolar (colegio) creyeron en mí y me impulsaron a perseguir este sueño y que hoy les honro y les agradezco.

*Daniela Fernanda Maya Rivera*

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que hicieron posible la realización de esta investigación. A mi familia, por su amor incondicional y por estar siempre a mi lado; gracias por su paciencia y por creer en mí, incluso en los momentos más difíciles. Agradezco al Lic. Wilmar Babativa por su confianza y apoyo constante. Su enseñanza y guía me han permitido enamorarme de esta profesión y apasionarme por esta línea de investigación, lo cual ha sido crucial en mi desarrollo académico y personal. A mis compañeras de estudio, por compartir este camino; juntas hemos enfrentado desafíos y celebrado logros. Quiero expresar mi profundo agradecimiento a la Lic. Dora Céspedes Olarte, cuya valiosa orientación y sabiduría han sido fundamentales a lo largo de este proceso. Admiro profundamente su incansable lucha en pro de la educación inclusiva y su compromiso por abanderar nuestra licenciatura. Su dedicación no solo enriquece nuestro campo, sino que también inspira a cada uno de sus estudiantes a defender y valorar esta importante labor.

*Juliana Scarleth Saenz Prieto*

## Tabla de Contenido

Dedicatoria	3
Agradecimientos	4
Tabla de Contenido	5
Lista de tablas	11
Resumen	13
Abstract	14
Introducción	15
1 Planteamiento del problema	16
1.1 Antecedentes	17
2 Justificación	23
3 Objetivos	24
3.1 Objetivo general	24
3.2 Objetivos específicos	24
4 Marco teórico	25
4.1 Educación inclusiva	25
4.2 Discapacidad visual, clasificación y problemas asociados	27
4.3 Áreas tiflológicas	31
4.3.1 Lectoescritura	31
4.3.2 Matemáticas	33

---

4.3.3 Orientación y movilidad	33
4.3.4 Tiflotecnología	34
4.4 Perfil del licenciado en tiflogía	35
5 Metodología	37
5.1 Ruta metodológica	39
6 Análisis	41
6.1 La tiflogía en México	41
6.1.1 Forma de contratación:	42
6.1.2 Manejo de área tiflológicas	43
6.1.3 Claridad en la labor de tíflogas:	44
6.1.4 Claridad conceptual	45
6.1.5 Cantidad de estudiantes atendidos:	47
6.2 La tiflogía en España	48
6.2.1 Forma de contratación:	48
6.2.2 Manejo de áreas tiflológicas:	49
6.2.3 Claridad en la labor de tíflogo:	50
6.2.4 Materiales que más usan:	50
6.2.5 Centro educativo donde desempeña la función de tíflogo:	51
6.2.6 Claridades conceptuales	52
6.3 La tiflogía en Colombia	52
6.3.1 Bogotá	53
6.3.1.1 Forma de contratación:	53
6.3.1.2 Manejo de áreas tiflológicas:	54
6.3.1.3 Claridad en la labor del tíflogo	54

---

6.3.1.4 Claridad conceptual:	55
6.3.2 Antioquia, municipios no certificados	56
6.3.2.1 Claridad en la labor del tiflólogo	57
6.3.2.2 Forma de contratación:	57
6.3.2.4 Claridad conceptual:	58
6.3.2.5 Lugar de trabajo y cantidad de estudiantes entendidos:	58
6.3.2.6 Claridad en la labor del tiflólogo:	58
6.3.2.8 Manejo de áreas tiflológicas:	59
6.3.2.9 Claridad en la labor del tiflólogo	60
6.3.2.10 Claridad conceptual:	60
6.3.2.11 Lugar de trabajo y cantidad de estudiantes atendidos:	61
6.3.3 Medellín	61
6.3.3.1 Forma de contratación:	62
6.3.3.2 Manejo de las áreas tiflológicas:	63
6.3.3.3 Rol del tiflólogo	64
6.3.3.4 Materiales utilizados:	64
6.3.3.5 Colegio donde se desempeña y cantidad de estudiantes:	65
6.3.4 Medellín - Unidad de atención integral	65
6.3.4.1 Forma de contratación:	67
6.3.4.2 Manejo de las áreas tiflológicas	68
6.3.4.3 Rol del tiflólogo	70
6.3.4.4 Materiales que más usan los tiflólogos de Medellín:	71
6.3.4.5 Claridades conceptuales:	72
6.3.5 Santander	74

---

6.3.5.1 Forma de contratación.	74
6.3.5.2 Manejo de áreas tiflológicas.	75
6.3.5.3 Claridad en la labor del tiflólogo	75
6.3.5.4 Claridad conceptual:	76
6.3.5.5 Lugar de trabajo y cantidad de estudiantes atendidos:	77
6.3.6 Pereira	77
6.3.6.1 Forma de contratación	77
6.3.6.2 Manejo de áreas tiflológicas	78
6.3.6.3 Claridad en la labor del tiflólogo:	79
6.3.6.4 Claridad conceptual:	79
6.3.6.5 Lugar de trabajo y cantidad de estudiantes atendidos:	80
6.3.7 Casanare	80
6.3.7.1 Forma de contratación:	81
6.3.7.2 Manejo de áreas tiflológicas:	81
6.3.7.3 Claridad en la labor del tiflólogo	82
6.3.7.4 Claridad conceptual:	83
6.3.7.5 Lugar de trabajo y cantidad de estudiantes atendidos:	83
6.3.8 Armenia	84
6.3.8.1 Forma de contratación:	84
6.3.8.2 Manejo de áreas tiflológicas:	84
6.3.8.3 Claridad en la labor del tiflólogo:	85
6.3.8.4 Claridad conceptual:	86
6.3.8.5 Lugar de trabajo y cantidad de estudiantes atendidos:	86
6.3.9 Valle del Cauca	87

---

6.3.9.1 Forma de contratación:	87
6.3.9.2 Manejo de áreas tiflológicas:	87
6.3.9.3 Rol del tiflólogo:	88
6.3.9.4 Materiales más utilizados	89
6.3.9.5 Claridad conceptual	89
6.3.9.6 Colegio donde desempeñan la función de tiflólogos y estudiantes atendidos:	90
6.3.10 Magdalena	90
6.3.10.1 Forma de contratación:	90
6.3.10.2 Manejo de áreas tiflológicas:	91
6.3.10.3 Rol del tiflólogo:	91
6.3.10.4 Materiales más utilizados:	92
6.3.10.5 Claridad conceptual:	92
6.3.10.6 Colegio donde desempeña la labor de tiflóloga	92
6.3.11 Pitalito	93
6.3.11.1 forma de contratación:	93
6.3.11.2 Manejo de áreas tiflológicas:	93
6.3.11.3 Claridad conceptual:	94
6.3.11.4 Lugar de trabajo y cantidad de estudiantes atendidos:	94
7 Resultados	95
7.1 Forma de contratación:	96
7.2 Manejo de áreas tiflológicas:	98
7.3 Claridad conceptual:	100
7.4 Rol del tiflólogo:	102
8 Discusión	105

8.1 La tiflogía en coherencia con el decreto 1421 de 2017	105
8.2 Estudiantes con discapacidad múltiple:	106
8.3 Forma de contratación de los Licenciados en Educación Especial:	108
9 Conclusiones	109
9 Recomendaciones	110
Referencias	112
Anexos	114
Anexo 1. Formato diario de campo	114
Anexo 2. Consentimiento informado	115
Anexo 3. Encuentro "Conversemos de tiflogía".....	116

**Lista de tablas**

**Tabla 1** Categorías de la investigación.....106

**Siglas, acrónimos y abreviaturas**

<b>UdeA</b>	Universidad de Antioquia
<b>TVD</b>	Técnicas de la Vida Diaria
<b>O y M</b>	Orientación y Movilidad
<b>PIAR</b>	Plan Individual de Ajustes Razonables
<b>UAI</b>	Unidad de Atención
<b>AAE</b>	Aula de Apoyo Especializado
<b>INCI</b>	Instituto Nacional para Ciegos
<b>ONCE</b>	Organización Nacional de Ciegos Españoles
<b>SIEE</b>	Sistema Institucional de Evaluación Escolar
<b>SIMAT</b>	Sistema Integrado de Matrícula
<b>USAER</b>	Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular
<b>CAM</b>	Centro de Atención Múltiple
<b>CAME</b>	Centro de Atención Múltiple Estatal
<b>CRAC</b>	Centro de Rehabilitación para Adultos Ciegos
<b>DUA</b>	Diseño Universal del Aprendizaje

### Resumen

Este trabajo de investigación analiza las metodologías y prácticas tiflológicas en instituciones educativas de Medellín, reconociendo otras prácticas en ciudades de Colombia, México y España. Su objetivo es identificar fortalezas, desafíos y oportunidades de mejora en la inclusión de estudiantes con discapacidad visual, subrayando la importancia del rol del tiflólogo y la necesidad de directrices claras para una atención educativa adecuada. Utilizando una metodología cualitativa que incluye entrevistas semiestructuradas y análisis documental, se recopiló información de profesionales en diversas ciudades y países. A pesar de avances normativos significativos, como el Decreto 1421 de 2017, se evidencian brechas entre la teoría y la práctica en educación inclusiva, especialmente en la formación y contratación de tiflólogos. La investigación concluye que el fortalecimiento de la formación profesional y la creación de espacios de diálogo entre educadores y familias son esenciales para lograr procesos de inclusión efectivos. En última instancia, se busca promover modelos educativos inclusivos que garanticen el derecho a una educación de calidad para todos los estudiantes con discapacidad visual, con la esperanza de que los hallazgos y recomendaciones de este estudio mejoren las prácticas tiflológicas y fomenten entornos educativos más equitativos.

*Palabras clave:* Tiflogía, educación inclusiva, discapacidad visual, educación especial.

### **Abstract**

This research work analyzes the methodologies and typhological practices in educational institutions in Medellin, recognizing other practices in cities of Colombia, Mexico and Spain. Its objective is to identify strengths, challenges and opportunities for improvement in the inclusion of students with visual impairment, highlighting the importance of the role of the speech therapist and the need for clear guidelines for adequate educational attention. Using a qualitative methodology that includes semi-structured interviews and documentary analysis, information was collected from professionals in various cities and countries. Despite significant regulatory advances, such as Decree 1421 of 2017, gaps are evident between theory and practice in inclusive education, especially in the training and hiring of speech therapists. The research concludes that strengthening professional training and creating spaces for dialogue between educators and families are essential to achieve effective inclusion processes. Ultimately, it seeks to promote inclusive educational models that guarantee the right to quality education for all students with visual impairment, with the hope that the findings and recommendations of this study will improve typhological practices and foster more equitable educational environments.

*Keywords:* Typhology, inclusive education, visual impairment, special education.

## **Introducción**

En la ciudad de Medellín se han evidenciado avances en materia de educación inclusiva para estudiantes con discapacidad visual, sin embargo, aún persisten vacíos y oportunidades de mejora en los procesos formativos dirigidos a esta población. Surge entonces la necesidad de realizar un análisis sobre el acompañamiento de los tiflólogos en las instituciones educativas para comprender los factores que actualmente inciden en la calidad de la educación brindada a niños, niñas y jóvenes con discapacidad visual de la ciudad de Medellín, del departamento de Antioquia, del territorio colombiano y de algunos países de habla hispana.

En el evento; El Braille y sus prácticas: Un encuentro con la lectura y la escritura, realizado en la ciudad de Bogotá en el mes de octubre del año 2023, organizado por la Universidad Pedagógica y el Centro de Rehabilitación de Adultos Ciegos CRAC, se vio la necesidad de fomentar e institucionalizar diálogos de saberes entre entidades encargadas de formar a quienes se desempeñan en la labor de tiflólogos, para actualizar y generar lineamientos que permitan evidenciar rutas claras de atención. Para ello es importante conocer a quienes hacen las veces de tiflólogos en la ciudad de Medellín, conversar con ellos, evidenciar sus prácticas, reconocer su formación, forma de contratación y cómo esto incide en los procesos de inclusión de los estudiantes con discapacidad visual en la educación formal; ampliando la temática con experiencias de tiflólogos de otras ciudades del país y de otros países para enriquecer el análisis del contexto local.

Resultó fundamental indagar a nivel nacional qué se había investigado sobre esta temática; encontrando experiencias bastante significativas a nivel nacional como el trabajo que realizó el Instituto Nacional para Ciegos junto con la Universidad de Antioquia sobre prácticas pedagógicas que inciden en la enseñanza y el aprendizaje de áreas tiflológicas, trabajo realizado en el año 2022, el trabajo denominado Abriendo puertas a la diferencia: un estudio de caso de las prácticas pedagógicas de los docentes de la I.E. Bicentenario de Funza frente a la discapacidad visual, realizado el mismo año que el anterior. También se destaca un estudio del año 2016 sobre Estimulación adecuada para niños con discapacidad visual entre los 0 y 5 años, en las dimensiones cognitivas y comunicativas. Por último, a nivel nacional se encontró el trabajo

denominado “La relación entre discapacidad visual e inclusión educativa: las brechas entre lo normativo y lo sociocultural”.

Desde el punto de vista internacional se encontró un trabajo realizado en España sobre la intervención educativa para el alumnado con discapacidad visual en educación primaria, junto a otra experiencia bastante interesante realizada en Quito.

A partir de este ejercicio investigativo que también se nutre de los anteriores, se pretende reconocer la labor del tiflólogo por medio de la recopilación de experiencias, se espera tener claridad en su función, sus aportes en procesos de inclusión educativa; generando claridades en la labor del licenciado en Educación Especial que encuentra en este campo una posibilidad de ejercer un rol que puede trascender por la especificidad formativa que exige este campo del saber. Desde la epistemología de la tiflogía se hizo fundamental reconocer en el marco teórico una conceptualización clara de términos que tiene que ver con inclusión, discapacidad, áreas tifológicas y la labor que ejerce el tiflólogo en Colombia.

Para entender este panorama se realizó un rastreo de tiflólogos en Medellín, Antioquia, otros departamentos en Colombia, México y España, haciendo uso de una metodología denominada teoría fundamentada la cual se basa en recopilar datos de manera sistemática y analizarlos por medio de un proceso de investigación. Comenzando con un área de estudio en este caso la tiflogía, permitiendo que se generen nuevos conocimientos, aumente la comprensión de lo que se debe hacer y proporcione una guía significativa para la acción en procesos de inclusión educativa de estudiantes con discapacidad visual que incidan de manera positiva en la educación formal.

### **1.Planteamiento del problema**

Los procesos de inclusión educativa de estudiantes con discapacidad visual se han visto afectados por la falta de lineamientos claros de atención, cada docente de apoyo, que asume el rol de tiflólogo, trabaja según su propio criterio, aspecto que diversifica una atención que por años parecía estar unificada en centros especializados. Se pone en manifiesto una ruptura en los procesos de iniciación y apropiación de las áreas tifológicas, esto debido a la falta de una

estructura que les permita a los tiflólogos acompañar las necesidades educativas de los estudiantes ciegos y con baja visión.

Por esta razón es fundamental preguntarse; ¿Colombia tiene lineamientos claros de atención a la población con discapacidad visual amparados en la ley? ¿Es suficiente el decreto 1421 para atender a los estudiantes ciegos y de baja visión, con las claridades conceptuales y metodológicas que requieren estos estudiantes? ¿El INCI cumple con las expectativas de atención en procesos de inclusión educativa en todos los ciclos escolares?

A esto se suma la ausencia de programas de formación para tiflogología en el territorio nacional, pues como menciona el INCI en su documento: Personal de apoyo con funciones en tiflogología para la atención inclusiva de población con discapacidad visual en el sistema público educativo mínimos a tener en cuenta para su vinculación, (INCI, 2019) se hace referencia a personal de apoyo con funciones en Tiflogología, pero en Colombia no se forman “Tiflólogos” desde mediados de la década de 1990, acto que genera gran confusión e inexistencia de directrices claras en cuanto a los objetivos de enseñanza.

Se revelan varios escenarios; factores administrativos como la escasa contratación de tiflólogos, según el INCI, es mínima la oferta laboral existente de estos profesionales de la educación (INCI, 2019) o los constantes cambios de este grupo, sucesos que inciden en la consolidación de aprendizajes y habilidades que los estudiantes ciegos y con baja visión requieren. Por ello, pese a los esfuerzos de la entidad por diseñar orientaciones para las prácticas pedagógicas en tiflogología, no hay herramientas metodológicas a partir de las cuales se articulen dichas directrices, de manera que permitan a los tiflólogos llevar una línea de acompañamiento clara y eficiente.

Todo esto se convierte en una espiral de múltiples aristas, en donde diversos actores del sistema educativo se encuentran en desequilibrio y por consiguiente afectan la calidad educativa de las personas ciegas y con baja visión, evidenciando la necesidad de fortalecer las políticas relacionadas con las prácticas pedagógicas enfocadas en el ámbito tiflológico y en los procesos de educación inclusiva para estudiantes con discapacidad visual.

## **1.1 Antecedentes**

Para efectos de esta investigación se tienen como referencia algunos estudios nacionales e internacionales realizados con anterioridad respecto a los procesos de inclusión educativa de estudiantes con discapacidad visual, con el fin de ubicar elementos conceptuales y metodológicos que enriquezcan y refuercen este estudio.

A nivel nacional, tomamos el documento orientador derivado de la investigación prácticas pedagógicas que inciden en la enseñanza y el aprendizaje de las áreas tiflológicas (Palacio et al, 2022) que corresponde a una investigación realizada entre la Universidad de Antioquia y el INCI la cual, parte de la necesidad de generar una guía que oriente las prácticas pedagógicas, estrategias y recursos en el acompañamiento tiflológico a personas con discapacidad visual en Colombia. Lo anterior está sustentado en que hace casi veinte años la formación de tiflólogos en Colombia no se realiza de manera permanente desde los espacios de educación formal.

Este rol es desempeñado principalmente por estudiantes o profesionales de licenciatura en educación especial con conocimientos básicos en áreas tiflológicas. También lo asumen personas con discapacidad visual u otros profesionales que, motivados por el interés en esta población, desarrollan sus habilidades de manera empírica.

Todo esto indica la importancia de crear orientaciones que permitan un proceso de formación de quienes hacen las veces de tiflólogos. El objeto de esta investigación era consolidar un documento de orientaciones que aporte a los lineamientos para la atención educativa de los estudiantes ciegos y con baja visión y a la cualificación docente en áreas tiflológicas. En aras del cumplimiento de este propósito participaron líderes-enlace de las Secretarías de Educación, docentes, familias y estudiantes con discapacidad visual de 10 municipios del territorio nacional. Como producto de la sistematización de las prácticas pedagógicas que se lograron en dicho contexto surgen las orientaciones que tomamos como elemento de estudio. Se espera entonces dar continuidad a este ejercicio investigativo, pues de alguna manera el presente trabajo está argumentado en la heterogeneidad de la praxis en estos procesos de inclusión educativa de estudiantes con discapacidad visual.

Otra investigación de carácter nacional que ha estudiado sobre el tema es Abriendo puertas a la diferencia: un estudio de caso de las prácticas pedagógicas de los docentes de la I.E.

Bicentenario de Funza frente a la discapacidad visual (Téllez, 2022), tesis para optar al título de magíster en educación, donde se analizan las experiencias docentes respecto a sus prácticas pedagógicas con los estudiantes con discapacidad visual de la institución, tomando como referentes investigaciones nacionales e internacionales que han revisado, analizado y reflexionado sobre el tema de la inclusión educativa. Esta investigación tiene un enfoque cualitativo, tratando de lograr un acercamiento a la realidad de las prácticas pedagógicas a partir de los relatos de experiencias de los docentes, por medio de un ejercicio de análisis y reflexión.

La metodología empleada se basa en el análisis y la reflexión de las experiencias de los docentes. El contexto se destaca como un elemento clave para la construcción de un marco donde las narrativas adquieran significado. Asimismo, se implementan tres modelos metodológicos para el estudio de caso: el análisis de casos, la enseñanza de principios y estándares legales, y la aplicación de nuevas ideas respaldadas por bases teóricas sólidas.

Como conclusión de esta investigación se revela una disparidad sustancial entre el discurso oficial sobre la inclusión, respaldado por políticas públicas educativas, y la realidad de las prácticas pedagógicas en el aula. Se destaca la ausencia de una formación pedagógica de base que aborde de manera efectiva los procesos inclusivos y la atención a la diversidad. Se ponen de manifiesto desafíos, como la necesidad de una comunicación efectiva entre la institución y la familia, así como tensiones internas relacionadas con la implementación del PIAR, sugiriendo la importancia de una reflexión continua por parte de los docentes, para que este no se convierta solo en una tarea más por cumplir, sino que pueda transformar las prácticas de enseñanza en el aula y posteriormente sirvan como directriz para que los demás docentes puedan conocer el estado del estudiante en aras de hacer un seguimiento y dar cuenta de los avances y oportunidades de mejora.

En el contexto de la investigación colombiana sobre discapacidad visual, se destaca un estudio realizado en la Universidad de Antioquia, en el cual, Alegría et al. (2016) abordaron la “Estimulación adecuada para niños con discapacidad visual entre los 0 y 5 años de edad, en las dimensiones cognitivas y comunicativas”. Esta investigación llevada a cabo por estudiantes de la Licenciatura en Educación Especial, examina las características específicas de la discapacidad visual y analiza las habilidades y potencialidades de las personas con discapacidad. Los autores enfatizan en la importancia de la estimulación adecuada en el desarrollo cognitivo y

comunicativo, investigando los orígenes de estas prácticas y documentando las luchas sociales que llevaron a reconocer la estimulación como un derecho fundamental para las personas con discapacidad visual. Este trabajo no solo contribuye al conocimiento sobre educación especial, sino que también resalta la evolución de las prácticas pedagógicas y los derechos de las personas con discapacidad visual en Colombia.

El objetivo de esta investigación fue elaborar una estrategia de estimulación adecuada para niños y niñas con discapacidad visual entre los 0 y 5 años de edad, en las dimensiones cognitiva y comunicativa. Esto se logró mediante el análisis de los programas de estimulación adecuada en jardines infantiles de Medellín. Adicionalmente, se buscó sensibilizar e informar a las familias sobre los programas de estimulación adecuada que potencian las habilidades de sus hijos con discapacidad visual. Para este último propósito, se implementaron talleres, foros y actividades dirigidas a los familiares.

El enfoque de este estudio está basado en la metodología de trabajo cualitativa por medio de la investigación- acción, se emplearon diferentes técnicas de recolección de datos, incluyendo el análisis documental, entrevistas y diarios de campo. A través de estos métodos se pudo evidenciar que el conocimiento profundo de las habilidades y particularidades de los niños constituye la base fundamental para la elaboración de programas educativos efectivos. Estos programas están diseñados para potenciar al máximo el desarrollo de los menores. Además, se destacó la importancia de incorporar este conocimiento en la formación de maestros, preparándolos así para atender adecuadamente las necesidades específicas de cada estudiante. En este trabajo se incluyó a la familia como soporte fundamental para que se lleve a cabo un proceso de estimulación, al ser el primer responsable de la educación y socialización de estas personas.

Este proyecto surge a partir del acercamiento a la población con discapacidad visual que tuvieron las investigadoras en las clases, seminarios y prácticas que se desarrollan en la licenciatura en educación especial de la Universidad de Antioquia, donde encontraron que los niños y niñas con discapacidad llegan a la escuela con muy pocos repertorios y aprestamientos en todas las dimensiones del desarrollo, teniendo los maestros que empezar con la estimulación cuando es más pertinente realizarla antes de su vinculación a la educación formal.

Para concluir las autoras afirman que la población con discapacidad visual es dispersa e invisibilizada, pues se encuentra ausente en las instituciones educativas, lo que incide en el

desconocimiento de directivos y maestros de las instituciones educativas de la ciudad de Medellín, que históricamente han tenido efectos negativos en la población, cuando llegada la adultez hacen memoria de cómo se les encerraba y limitaba al conocimiento y la sociedad. También, hacen hincapié en la necesidad de que los niños y niñas con discapacidad visual de 0 a 5 años puedan acceder a los servicios de estimulación temprana, ya que por su condición visual, mucha de la información se pierde y se requiere reforzar desde el nacimiento con estímulos que le permitan desarrollarse adecuadamente, además, esto garantiza que en el momento de iniciar la educación básica, tengan las habilidades y competencias necesarias para desenvolverse a la par con sus compañeros, lo que le permitiría a los maestros empezar sobre unas bases sólidas y a la larga facilitaría su proceso de aprendizaje, derribando barreras por parte de directivos y maestros sobre la educabilidad de estos niños y niñas.

Para terminar de hablar del contexto nacional se hace referencia a la investigación “La relación entre discapacidad visual e inclusión educativa: las brechas entre lo normativo y lo sociocultural.” (Duque, 2019). Se aborda la relación entre la inclusión educativa y la discapacidad visual desde una variedad de ángulos y enfatizan la importancia de ajustar las políticas públicas a las necesidades socioculturales y normativas. Se enfatiza que las instituciones y los diversos actores sociales tienen la responsabilidad de lograr una inclusión real y significativa, se ha llevado a cabo una revisión exhaustiva de documentos teóricos, investigaciones, normativas jurídicas y decisiones estatales en Colombia, lo que ha demostrado avances significativos a lo largo del tiempo. Sin embargo, se subraya la necesidad de mejorar la definición, formulación y evaluación de las políticas existentes, involucrando activamente a la comunidad para comprender su impacto real en las personas con discapacidad visual. Además, se destaca la importancia de iniciar nuevas líneas de investigación en esta área.

El análisis reflexivo destaca la necesidad de crear políticas públicas más amplias e integrales que aborden la educación, las discapacidades y la inclusión desde una perspectiva amplia. Se descubren diferencias entre los objetivos de las leyes y las regulaciones y las variables socioculturales que afectan los procesos de discapacidad e inclusión. También se mencionan los antecedentes pertinentes en cuanto a la educación y los diferentes tipos de discapacidades en Colombia, y luego se ofrecen estadísticas a nivel nacional, regional y local. Se reconoce el progreso de las políticas públicas desde la década de los 90 en cuanto a la atención integral, la

cobertura y la garantía de los derechos fundamentales de las personas con discapacidad. Sin embargo, todavía hay brechas en la plena inclusión y visibilización de las personas con discapacidad visual, lo que limita el cumplimiento de sus derechos y genera desventajas en su entorno. Se enfatiza que la sociedad debe involucrarse activamente para normalizar culturalmente estas políticas, lo que generará cambios estructurales significativos.

Este análisis sugiere que las instituciones deben buscar oportunidades de mejora a mediano plazo al evaluar las políticas públicas involucrando a la ciudadanía y la comunidad educativa. Se destaca la importancia de pensar en las experiencias de las personas con discapacidad visual en entornos educativos para identificar lo que funciona bien, cambiar lo que no y sugerir mejoras. Se sugiere la realización de investigaciones adicionales para mejorar la comprensión de cómo las personas con discapacidad visual se integran en la sociedad y en los entornos educativos en Colombia, con el fin de contribuir a la Política Pública de Discapacidad.

A nivel internacional, se tiene en cuenta una investigación de la Universidad de la Rioja en España llamada “Intervención Educativa para el alumnado con Discapacidad Visual en Educación Primaria” (Rivillas, 2020). Partiendo del principio de que la educación es un derecho que todas las personas tienen y, por ende, ha de ser accesible a todos/as por igual, se enfoca en saber y analizar críticamente cómo se está configurando a nivel educativo los procesos escolares que se llevan a cabo para los alumnos con discapacidad visual. A partir de allí, se desarrolla una propuesta de intervención educativa justificada en la teoría-práctica, en la cual se plantean una serie de actuaciones para trabajar con el alumnado con discapacidad visual en la educación primaria. Los objetivos de dicha propuesta de intervención educativa son conocer las necesidades y características del alumnado en diferentes contextos, saber cómo trabajar en el aula con el alumnado con discapacidad visual y por último ampliar el bagaje de recursos disponibles para los docentes del centro educativo. A modo de conclusión, este estudio recoge diferentes pautas y actuaciones que se pueden emplear en diferentes contextos, de manera que se dé una respuesta educativa a aquellos estudiantes que presentan necesidades educativas especiales (NEE) producto de algún tipo de discapacidad visual, permitiendo que los centros educativos puedan adaptarse a ellos. Con lo anterior se busca personalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma inclusiva, motivadora y significativa, entendiendo las dificultades como otra forma de interpretar el mundo que nos rodea, y no como una limitación para acceder a la educación.

Por último, en el contexto internacional, se hace referencia a la investigación Evaluación de la inclusión de estudiantes con discapacidad visual en instituciones educativas de la ciudad de Quito (Caviedes, 2015). En este estudio, se subraya la importancia de ofrecer a los niños con discapacidad visual la oportunidad de acceder a una educación en instituciones educativas regulares. Se argumenta que la inclusión de estos niños permite que se eduquen en igualdad de condiciones, aprovechando los recursos y el tiempo de los maestros, lo que contribuye al mejoramiento general de la calidad educativa. El propósito de esta investigación es evaluar cómo varias instituciones de la ciudad de Quito han incorporado a estudiantes con discapacidad visual al sistema educativo regular. Se considera esencial comprender los desafíos que surgen en estas instituciones al acoger a estos estudiantes, evaluar la preparación de los docentes para enfrentar este desafío y determinar si se están realizando las adaptaciones curriculares adecuadas a las diferencias individuales de cada estudiante. Para obtener una comprensión del proceso, la investigación se llevó a cabo en varias instituciones educativas. Para efectos de esta investigación se utilizaron entrevistas a docentes y directivos, las cuales tiene preguntas orientadas a la implementación del PEI dentro de las estrategias pedagógicas, el uso de las Tics, uso de herramientas tiflotecnológicas como Jaws, técnicas de orientación y movilidad, braille y ábaco y adaptaciones del espacio.

Los resultados arrojan que todavía falta camino para que en todas las instituciones se brinde una inclusión educativa a los estudiantes con discapacidad visual, sin embargo, en las instituciones que se han alcanzado algunos de estos avances se ha evidenciado cómo estos estudiantes se han sentido mejor anímicamente por participar de todas las actividades al igual que sus pares, también se ha evidenciado la participación de los maestros en realizar los ajustes necesario a las estrategias y/o actividades curriculares, la vinculación de los padres de familia en los procesos de los estudiantes, el seguimiento de los directivos en las adaptaciones curriculares por parte de la institución. Como recomendación queda seguirle apostando a que todos los procesos anteriores se den de manera satisfactoria en todas las instituciones y la educación que se brinde para los estudiantes con discapacidad visual sea de calidad.

## **2 Justificación**

Las conversaciones con profesionales que actualmente desempeñan el rol de tiflólogos, las cuales se dieron al inicio de esta investigación con fines informativos, han proporcionado una comprensión profunda sobre la complejidad de la situación actual de la tiflogía en Colombia. En estos espacios de diálogo y reflexión acerca de los factores que influyen en la calidad educativa brindada a estos estudiantes en la educación básica y media, se ha observado que la falta de metodologías claras con objetivos específicos es un factor que incide de manera significativa en los procesos de inclusión educativa.

Por lo tanto, es imperativo identificar los desafíos y problemáticas que enfrentan tanto los agentes educativos como los propios estudiantes, esto permitirá comprender la importancia de establecer objetivos alcanzables. En este proceso, es esencial que cada uno de los participantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje se apropie de los conocimientos específicos de la tiflogía y se preocupen por el bienestar de los estudiantes con discapacidad visual desde sus primeros años de escolarización. Además, deben involucrarse en los diversos escenarios necesarios para garantizar la participación de estos estudiantes no solo en la escuela, sino también en la sociedad en general. La educación básica debe servir como cimiento para que los estudiantes con discapacidad visual adquieran los conocimientos y habilidades necesarios para su futuro profesional, laboral y comunitario, lo que finalmente les permitirá alcanzar la emancipación.

La exclusividad del programa de Educación Especial en la Universidad de Antioquia subraya la importancia y la urgente necesidad de mejorar la formación de docentes y profesionales capaces de atender adecuadamente a estudiantes con discapacidad visual desde la educación básica en Medellín. En este contexto, esta investigación busca realizar un comparativo en las rutas de acompañamiento de la ciudad de Medellín con otras ciudades de Colombia y con Países como México y España, donde la tiflogía forma parte de la cotidianidad de las instituciones educativas y ha brindado experiencias significativas a los estudiantes ciegos y de baja visión en la educación básica y media. El objetivo es enriquecer el trabajo que se está realizando en la ciudad de Medellín, especialmente en los niveles de educación básica y media y que se fortalezcan los procesos formativos para la educación superior.

### **3 Objetivos**

#### **3.1 Objetivo general**

Entender la labor del tiflólogo en Medellín, algunas ciudades de Colombia y otros países como México y España; a partir de sus prácticas y lo que las fundamenta desde el punto de vista teórico; recopilando datos que inciden de manera satisfactoria y otros que afectan los procesos de inclusión educativa de carácter formal de estudiantes con discapacidad visual.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Identificar las metodologías y prácticas tiflológicas que se están implementando en las instituciones educativas oficiales de Medellín, algunas ciudades de Colombia y países como México y España.
- Reconocer fortalezas, problemáticas y oportunidades de mejora en las metodologías y prácticas tiflológicas implementadas en Medellín con respecto a las de otras ciudades de Colombia, y países como México y España.
- Socializar experiencias significativas en un simposio bimodal (virtual y presencial) que permita un diálogo de saberes a nivel nacional e internacional.

### **4 Marco teórico**

A continuación, se desarrollan conceptos que fundamentan esta investigación, tales como, el Marco legal sobre la atención educativa de personas con discapacidad visual en Colombia, el término de educación inclusiva, la historia y referencia que se tiene de los procesos de educación inclusiva que se han llevado a cabo en Medellín para esta población, los conceptos de discapacidad visual, áreas tiflológicas y sus clasificaciones. Además, se hace referencia a las habilidades sociales en las personas ciegas y con baja visión, así como al perfil del licenciado en

tiflogía, destacando su perfil, características generales y campos de acción donde desempeña la atención educativa de esta población.

#### **4.1 Educación inclusiva**

En el decreto 1421 del año 2017 se define la educación inclusiva como: “Un proceso permanente que reconoce, valora y responde de manera pertinente a la diversidad de características, intereses, posibilidades y expectativas de los niñas, niños, adolescentes, jóvenes y adultos, cuyo objetivo es promover su desarrollo, aprendizaje y participación, con pares de su misma edad, en un ambiente de aprendizaje común, sin discriminación o exclusión alguna, y que garantiza, en el marco de los derechos humanos, los apoyos y los ajustes razonables requeridos en su proceso educativo, a través de prácticas, políticas y culturas que eliminan las barreras existentes en el entorno educativo”. Decreto 1421 de agosto 29 de 2017. (n.d.). Ministerio De Educación Nacional.

Esta definición es adoptada por el Ministerio de educación nacional (MEN), ente encargado de proyectar las políticas de la educación en Colombia, así como de la implementación de la educación inclusiva al establecer políticas, lineamientos y orientaciones para asegurar un servicio educativo de calidad con acceso equitativo y permanencia en el sistema para todos los estudiantes.

Por lo anterior, la educación inclusiva es una acción permanente, fundamentada en los tratados nacionales e internacionales que abogan por los derechos de las personas con discapacidad, tomando como principal el derecho a la educación, el cual debe cumplir con las condiciones de accesibilidad, calidad y permanencia, lo que requiere de leyes y políticas públicas que sean efectivas y eficientes, las cuales se deben implementar por medio de los entes estatales, como son el Ministerio de Educación Nacional, las secretarías de educación, instituciones educativas y por otro lado es responsabilidad de las familias y personas con discapacidad al exigir el cumplimiento de las disposiciones que se dictan en el decreto 1421 del año 2017.

Reina y Lara (2020), hacen un análisis de las investigaciones sobre educación inclusiva y la evolución histórica del concepto, el cual, con el paso de los años, ha sufrido de cambios estructurales tanto conceptualmente como en la práctica, los cuales abogan por una mejora en la

prestación del servicio educativo. Explican que al inicio la educación para personas con discapacidad se dio un contexto clínico, lo que generó discriminación y rechazo. Posteriormente, el sistema educativo buscó herramientas y estrategias que integran y direccionan el proceso educativo a la adaptación del estudiante a la escuela, lo que conlleva a la integración y aceptación de las diferencias en la escuela, que le implicó adaptarse a las necesidades de cada estudiante y desarrollar procesos de educación inclusiva.

Las autoras señalan que: “En Latinoamérica, los gobiernos de Argentina, Chile, México, Brasil y Colombia realizan modificaciones de sus leyes, lo que garantiza brindar condiciones de igualdad de oportunidades desde la básica primaria hasta la educación superior. Así mismo, desarrollan estrategias y normativas que crean instituciones especializadas, capacitan al personal de apoyo, contrata personal especializado, aumenta el presupuesto, y, apoya con material y adecuaciones locativas a las instituciones educativas. Sin embargo, es necesario evitar la tercerización en la contratación de personal especializado, pues, al ser un agente ajeno a la institución, no puede dar cuenta de la realidad del proceso educativo de los estudiantes de inclusión”. (Reina & Buitrago, 2020)

Esta definición de la educación inclusiva pone en manifiesto la coyuntura actual entre la teoría y la práctica de este concepto a partir del documento importado, aunque legislativamente se hayan hecho avances, estos aún no se reflejan completamente en el contexto educativo. Respecto a esto Yarza (2011) explica que en la actualidad la educación inclusiva como reforma, produce nuevos etiquetamientos y funcionalidades en las personas con discapacidad y excepcionalidades y en los y las educadores especiales, que a lo largo de los años se han formado pedagógica y didácticamente para la atención a estas poblaciones. Por lo tanto la educación inclusiva en Colombia como proceso de institucionalización debe entender la importancia de que la inclusión se oferte como un servicio escolar con calidad y equidad para cualquier persona, además, debe reflexionar sobre las barreras que limitan la participación y el aprendizaje, así como los facilitadores para que esta sea posible y eliminar términos como las necesidades educativas especiales, adaptaciones curriculares y cualquier otra que pertenezca al lenguaje de la integración académica.

#### **4.2 Discapacidad visual, clasificación y problemas asociados**

Primero, se examina el concepto de discapacidad visual desde la perspectiva de varios especialistas y autores. Según González et al. (2013), la discapacidad ha sido un concepto fluctuante que ha cambiado con el tiempo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) lanzó la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDDM) en el año 2000 con el objetivo de comprender estas ideas y mejorar la calidad de vida de estas personas. Estos conceptos se comprenden como:

**Deficiencia:** Son aquellas anomalías del tipo óseo y de funcionamiento de un determinado órgano o del sistema, que pueden aparecer en el cuerpo de un individuo sin tener en cuenta el origen.

**Discapacidad:** Son limitaciones físicas, mentales o sensoriales que impiden al individuo establecer relaciones con su entorno social, en las actividades que desarrollan, así como en lo funcional también. A partir de esta problemática, las limitaciones provocan que aparezcan otras dificultades, como son las minusvalías.

**Minusvalía:** Son todas aquellas dificultades que aparecen en estos individuos a consecuencia de una determinada discapacidad o deficiencia y que muestran la problemática que presentan a la hora de adaptarse a su contexto social.

Con el paso del tiempo esta clasificación cambió como CIDDDM-2: Clasificación internacional de las deficiencias, discapacidades y minusvalías por la OMS (2001), buscando un nuevo concepto de discapacidad.

También se abordan otras definiciones de discapacidad visual desde referentes como la OMS. La organización mundial de la salud (OMS) señala que la discapacidad visual puede clasificarse según la agudeza visual alcanzada con corrección y se evalúa tanto para la visión de lejos como para la de cerca. En el caso de la visión de lejos, se considera leve cuando la agudeza visual es menor a 6/12; moderada, cuando es inferior a 6/18; grave, cuando se reduce por debajo de 6/60, y ceguera, cuando no supera 3/60. En cuanto a la visión de cerca, se diagnostica una discapacidad cuando la agudeza visual es menor a N6 o N8 a una distancia de 40 cm, incluso con corrección.

Se toma también como referencia la conceptualización que se hace en el documento “Personal de apoyo con funciones en tiflogía” (INCI, 2019) de la siguiente manera: La discapacidad se entiende como la suma de la deficiencia más las diferentes barreras, que da como resultado la restricción en la participación. En este caso específico se hablaría de la deficiencia en ambos ojos, nervios ópticos o cerebro, más las barreras actitudinales, comunicacionales y arquitectónicas que impiden en la mayoría de los casos, que las personas con discapacidad visual puedan desenvolverse en la cotidianidad de manera autónoma.

Por otro lado, Gutiérrez et al. (2006) define la discapacidad como: “término que engloba las deficiencias, las limitaciones en la actividad y las restricciones en la participación” (p.4), o “una anomalía funcional o estructural en el ámbito corporal; un problema de actuación o comportamiento en el ámbito de la persona; o, incluso, en el ámbito social al estar socialmente en desventaja a causa de los problemas funcionales en el ámbito corporal o personal” (p.7). Además, estos autores también diferencian los términos “deficiencia”, “discapacidad” y “minusvalía”, englobándolos en el concepto común, “disablement” en inglés que, traducido al castellano, sería “discapacitación” o “discapacitamiento”.

Finalmente, en el informe mundial sobre la discapacidad, creado por la OMS y Banco Mundial (2011) se recoge que “Discapacidad es un término genérico que engloba deficiencias, limitaciones de actividad y restricciones para la participación. La discapacidad denota los aspectos negativos y de la interacción entre personas con un problema de salud [...] y factores prenatales y ambientales [...]” (p.7).

El instituto nacional para ciegos INCI, que está bajo la jurisdicción del Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Salud, recopila y proporciona información sobre la conceptualización de ceguera y baja visión en Colombia.

Entendiendo la ceguera como “falta de visión”. Desde un punto de vista oftalmológico se llama ceguera en sentido estricto, a la ausencia total de percepción visual, incluyendo la percepción luminosa (Páez 2001).

A continuación, se definen varias clases de ceguera:

- **Ceguera central:** se define como aquella en la que se descarta cualquier patología ocular y se localizan lesiones orgánicas en el córtex visual a nivel de los lóbulos occipitales. Las causas más comunes son isquémicas o tumorales.

- **Ceguera diurna:** se traduce en una visión deficiente en entornos muy iluminados. Se presenta junto con fotofobia en acromatopsias y síndrome de disfunción de conos. Además, como resultado de la miosis diurna, que empeora la visión, puede ocurrir en opacidades corneales o cristaliniánas centrales.
- **Ceguera histérica:** se define como una pérdida de visión que no tiene una causa orgánica o neurológica que la justifique. Los potenciales evocados visuales que son normales en este tipo de ceguera se estudian para diferenciarlos de las cegueras corticales, que a veces son similares.
- **Ceguera nocturna:** se presenta en condiciones que afectan el sistema retiniano, degeneraciones como la retinopatía pigmentaria y estados carenciales de vitamina A.
- **Ceguera a color:** es una anomalía congénita que generalmente se transmite por la forma autosómica recesiva y se caracteriza por una falta de percepción de los colores. Las únicas tonalidades perceptibles son blancas, negras y grises. La cantidad de conos retinianos ha disminuido significativamente, y existen otros conos que tienen estructuras y funciones anormales.

Una persona con baja visión es aquella que incluso después de tratamientos y/o corrección refractiva común, tiene una agudeza visual en su mejor ojo de 6/18 a percepción de luz (PL) o un campo visual menor de 10 grados desde el punto de fijación. La misma organización (OMS 1992) afirma que para que una persona se considere de baja visión debe cumplir con los siguientes requisitos:

- La pérdida de visión debe ser bilateral.
- Debe existir algún grado de residuo visual.
- La afección debe estar asociada a una patología.
- El rango de visión debe encontrarse entre percepción de luz y 20/60 de agudeza visual y/o existir compromiso del campo visual.
- La persona debe tener algún grado de adaptación a su condición visual.

Encontramos diferentes problemas asociados a las personas con discapacidad visual desde el ámbito educativo y social, donde no se hace un reconocimiento claro de la conceptualización de esta. Quintana (2015) menciona que el tiflólogo o maestro de apoyo puede

utilizar estas definiciones para desempeñar su trabajo docente de la mejor manera posible, atendiendo a cada uno de los estudiantes con discapacidad visual de acuerdo con sus necesidades específicas, tanto en el salón de clases como fuera de él.

- **Persona ciega:** aquella que para desplazarse requiere usar bastón o perro guía, necesita apoyo del sistema Braille para la comunicación escrita, y depende primordialmente de otros sentidos como el tacto, el oído, el olfato y el gusto, y remanente visual de que disponga para realizar actividades de la vida diaria, académica, social o laboral. (Quintana, 2015, P 13).
- **Persona con baja visión:** la que todavía puede usar papel y lápiz como materiales más significativos en el medio escolar, o instrumentos de uso común como marcadores, plumas, textos en caracteres comunes, aunque requiere adecuaciones en cuanto a la iluminación, el mobiliario, distancia apropiada de los materiales, apoyo de ayudas ópticas y adecuaciones curriculares según sus necesidades. (Quintana, 2015, p 13).

McCuspie (1992) observó que las interacciones de los estudiantes con discapacidad visual variaban en cantidad y calidad en comparación con la de sus compañeros videntes. Además, descubrió que los estudiantes sin discapacidad percibían a sus compañeros ciegos como menos capaces, menos deseables como amigos y compañeros de trabajo con mayor necesidad de ayuda y menos populares que otros compañeros. Incluso el estudiante con discapacidad visual tenía una percepción similar.

Igualmente que Caballo y Verdugo (2013) argumentan que el desarrollo social de las personas con discapacidad visual se da de manera diferente al de las personas sin discapacidad, demostrando un bajo funcionamiento social en los niños con discapacidad visual en habilidades verbales (mayores perturbaciones del habla, mayor duración del discurso, menor número de preguntas abiertas en la conversación y menos número de comentarios sobre los intereses del otro) y no verbales (contacto ocular, utilización de técnicas de comunicación visual), así como en habilidades no verbales.

### 4.3 Áreas tiflológicas

La tiflogía, procedente del griego *typhlós* (ciego), y *logía* (estudio de algo) es considerada como una rama procedente de la medicina encargada de estudiar la ceguera y aquellos medios de curarla. Sin embargo, haciendo referencia a lo tifológico, la Organización Nacional de Ciegos Españoles afirma que en el estado español este concepto está destinado al estudio de elementos culturales referentes a la ceguera desde una visión histórica (Andrade, 2016). No obstante, en esta investigación se aborda en relación con la educación, entendiéndose entonces como el área de conocimiento específico que acompaña los procesos de educación inclusiva, así mismo como el transcurso de la inclusión social y laboral de las personas con discapacidad visual.

Según lo anterior, en el ámbito de la educación inclusiva y los procesos de enseñanza-aprendizaje, y según el documento orientador del Instituto nacional para ciegos (INCI), las áreas tifológicas son aquellos saberes que requieren ser dominados por las personas con discapacidad visual para lograr un óptimo desempeño en distintos ámbitos de su vida. Históricamente, dichos ámbitos se han planteado hacia las personas con ceguera y se consolidan en cinco aspectos, a saber: braille, ábaco cerrado, orientación y movilidad, tiflotecnología y habilidades para la vida diaria. (Palacio et al, 2022). Para este estudio es importante abordar los cinco aspectos de manera más amplia función también de las personas con baja visión, por ello, a continuación, agrupamos las áreas tifológicas de la siguiente manera:

#### ***4.3.1 Lectoescritura***

Se denomina lectoescritura a “la capacidad y habilidad de leer y escribir adecuadamente” (RAE, 2014). Añadido a esto, los procesos de lectura y escritura para personas ciegas se entienden como “un vehículo para el aprendizaje, para el desarrollo de la inteligencia, la adquisición de la cultura y para la educación de la voluntad. (ONCE s.f.) Para ello, hay que desarrollar en el niño una actitud positiva hacia la lectura. Así pues, los textos que se propongan al estudiante deben caracterizarse por ser agradables, estar contextualizados a su entorno cercano y además ser abordados desde sus intereses, de manera que se cumpla con este objetivo de movilizarse en la lectura y la escritura permitiendo fortalecer los procesos educativos en el marco de la inclusión.

Ahora bien, haciendo referencia específicamente al sistema de lectoescritura al que acceden las personas ciegas y considerando lo que afirma el programa de promoción de lectura para personas ciegas del centro de rehabilitación para adultos ciegos (CRAC), se define el braille como “un sistema de lectura y escritura para personas ciegas mediante el cual se pueden representar letras, números, símbolos matemáticos, partituras entre otros. El sistema braille se elabora en celdas de seis puntos en relieve, organizados dentro de esta celda en dos columnas y tres filas, enumerados arriba hacia abajo y de izquierda a derecha, el sistema braille permite hasta 63 combinaciones”. (Forero, 2017)

Para continuar hablando de los procesos de lectura y escritura abordados desde las áreas tiflológicas, es importante aclarar que, el hecho de implementar el sistema braille no garantiza que toda la población con discapacidad visual esté incluida, ya que se estaría nuevamente enfocando en las personas con ceguera. Para esto, haciendo referencia al alumnado con baja visión, se enmarca la importancia de la implementación de textos en macrotipo por medio de los cuales se busque ampliar el tamaño y la calidad de letras e imágenes, permitiendo que aquellos estudiantes alcancen su visualización de manera más acertada. De esta manera se proporcionan apoyos y ajustes en el proceso educativo de la población con discapacidad visual, enmarcando todo lo anterior en términos de la educación inclusiva.

Desde la perspectiva del (DUA) Diseño Universal para el Aprendizaje, el sistema de lectura y escritura Braille es un medio fundamental de representación para que los estudiantes con discapacidad visual puedan acceder al material y la información. El principio de múltiples medios de representación se enfatiza en el DUA, y Braille lo cumple al permitir que los estudiantes ciegos y con baja visión accedan a materiales impresos a través de un sistema táctil (CAST, 2018; Araya, 2018).

#### ***4.3.2 Matemáticas***

El empleo de herramientas como el ábaco japonés, las regletas matemáticas, cubos, demás materiales adaptados y dispositivos como la calculadora parlante resultan esenciales en la aplicación de conceptos matemáticos en alumnos con discapacidad visual. La utilización efectiva

de estos recursos suministra los fundamentos requeridos para la adquisición de habilidades lógico-matemáticas que permiten a los estudiantes abordar desafíos prácticos en su cotidianidad.

El hecho de que estos materiales sean manipulables los convierte en herramientas excepcionales para el proceso educativo de las personas ciegas y con baja visión. Pues como sucede con todos los materiales anteriormente nombrados, Tapias (s.f.) afirma:

*“El ábaco posibilita la asimilación práctica de los procesos de suma, resta, multiplicación y división, facilita la comprensión más profunda de la aritmética, estimula la creatividad al explorar diversas vías para resolver problemas y promueve la agilidad, exactitud y mejora de habilidades manuales e interdigitales.”* (Tapias, s.f.)

Además, el ábaco cumple con el principio del (DUA) Diseño Universal para el Aprendizaje de brindar múltiples medios de acción y expresión porque permite a los estudiantes con discapacidad visual demostrar sus habilidades matemáticas y conocimientos de manera táctil y adaptada a sus necesidades. El ábaco es un método alternativo para enseñar matemáticas y cálculo aritmético a esta población (CAST, 2018; Klingenberg, 2019).

### **4.3.3 Orientación y movilidad**

Existe gran variedad de dispositivos de orientación y movilidad disponibles para personas ciegas y con baja visión. Sin embargo, el bastón es el más conocido, sencillo y que debido a su costo y mantenimiento brinda más facilidad al momento de adquirirlo. Como lo define (Siza, 2020) El bastón es un instrumento plegable de material ligero que permite la orientación, movilidad, accesibilidad y seguridad para las personas ciegas o con baja visión; además, les representa su autonomía e independencia. Este se clasifica de la siguiente manera de acuerdo con el color:

- **Bastón blanco con punta roja:** utilizado por las personas ciegas para desplazarse con seguridad.
- **Bastón franjas blancas alternadas con rojas:** usado por las personas sordociegas como herramienta de movilidad.

- **Bastón verde:** empleado por las personas con baja visión como elemento de transporte y símbolo de su discapacidad.

Es importante aclarar que hablar sobre la movilidad en este caso, no implica que las personas con discapacidad visual carezcan de la habilidad para desplazarse, adquirir destrezas en movilidad o integrarse en una sociedad diseñada mayormente para personas videntes. Antes bien, señala la ausencia de un sentido crucial que necesita ser suplido por la asistencia de alguien con visión, como un guía, lo que resalta la falta de conciencia en torno a las necesidades de las personas con discapacidad. Como sociedad, es indispensable proporcionar herramientas que fomenten el desarrollo de habilidades de orientación, movilidad e independencia.

El DUA tiene como objetivo crear entornos de aprendizaje accesibles y adaptar los recursos y materiales para facilitar el desarrollo de estas habilidades en estudiantes con discapacidad visual en el campo de la orientación y la movilidad. Esto implica enseñar técnicas como el uso de bastones, la lectura de mapas táctiles, el seguimiento de claves ambientales y la utilización de tecnologías de asistencia, así como adaptar los entornos físicos para fomentar el desplazamiento seguro y autónomo (Blasch et al., 2019).

#### ***4.3.4 Tiflotecnología***

Según la Organización Nacional para Ciegos (ONCE) en España la tiflotecnología se define como el conjunto de técnicas, conocimientos y recursos encaminados a procurar a las personas con ceguera o discapacidad visual grave los medios oportunos para la correcta utilización de la tecnología (ONCE, 2018). En esta área, se hace referencia entonces a diferentes herramientas tecnológicas como los lectores de pantalla, ampliadores de pantallas, impresora braille, máquina Perkins y muchas otras que hacen parte de la gran oferta de aplicativos que se han desarrollado como facilitadores para los procesos de inclusión educativa, social y laboral de las personas con discapacidad visual.

No obstante, no todos los dispositivos tecnológicos disponibles en el mercado son accesibles para todos en cuanto a su uso. En muchas situaciones, se necesita adaptarlos para evitar que sean una desventaja o que de entrada a situaciones de mayor exclusión.

El DUA enfatiza la importancia de proporcionar múltiples medios de representación para que puedan acceder al contenido y la información de manera efectiva (CAST, 2018). Esto incluye proporcionar materiales con alto contraste, ampliar el tamaño de los textos, utilizar lupas y otros dispositivos de aumento, así como adaptar la iluminación y el entorno visual para satisfacer las necesidades individuales de estos estudiantes (Karna & Srivastava, 2020).

Es importante destacar que el DUA adapta los métodos de enseñanza, los recursos y el entorno según las necesidades individuales de cada estudiante. Por lo tanto, la implementación de estos principios en las áreas mencionadas ayuda a hacer que la educación sea más accesible para los estudiantes con discapacidad visual.

#### **4.4 Perfil del licenciado en tiflogía**

El siguiente apartado es un texto tomado del trabajo del profesor Hernando Pradilla Cobos, quien dedicó su vida a la causa tifológica en Colombia y a quien se deberá remitir cuando se quiere pensar y escribir sobre la educación de estudiantes con discapacidad visual...

El ejercicio de la Educación Especial en general, y en particular de la tiflogía, en cualquiera de sus acciones exige del profesional criterio, carácter, personalidad, madurez, estabilidad y ecuanimidad. De no poseerse estas cualidades la labor del tifólogo no sólo será infructuosa, así se tengan grandes conocimientos y experiencias, sino que también será nociva para el desarrollo integral del individuo y para la incorporación a la vida activa, productiva, y normal del discípulo, usuario o participante, en los aspectos psíquicos, sociales, laborales y aún psicosomáticos, como también en términos del común interactuar, del trabajo diario, técnico y científico. La inteligente y adecuada selección de los aspirantes para el ingreso a la carrera debe, por tanto, complementarse con una formación multifacética, comprehensiva; en subsidio ineludible del conocimiento teórico y práctico general y especializado.

La ceguera genera limitaciones físicas que, a su vez, en interacción con el medio, el entorno y el individuo mismo condicionadas por multiplicidad de factores complejos e interactuantes, determinan implicaciones que son variables en su presencia, permanencia, características, impacto y efectos en la vida total del individuo con limitación visual, y en su núcleo familiar – social. Tal circunstancia obviamente plantea que, quien haya de ser especialista

en trabajo con limitados visuales, debe ser aquel cuyos atributos intelectuales, afectivos, volitivos, morales y de personalidad sean tales que lo habiliten para cumplir eficientemente sus funciones encaminadas a la integración total de la persona a la vida satisfactoria de comunidad.

**Características generales del licenciado en tiflogía:** Seriedad, responsabilidad, ecuanimidad, seguridad, facilidad para las relaciones con otras personas, tolerancia a la frustración, creatividad, dinamismo, habilidad para observar detalles, amable, poder de convicción, facilidad de expresión, veracidad, decisión, buen lenguaje postural y corporal, poder de concentración, capacidad para producir y aceptar el cambio positivo, buen criterio, comprensivo, manejo adecuado de las relaciones humanas, pulcro, puntual, respetuoso, intuitivo, ordenado, inspirador, entusiasta, ingenioso.

**Campos de acción del Tiflólogo:** Maestro especialista, administrador, supervisor, investigador, promotor de empleo.

**Maestro especialista:**

- Poseer bastos, profundos y bien cimentados conocimientos sobre la ceguera, limitaciones físicas que genera y sus efectos en el individuo, su familia, su comunidad, la problemática que enfrenta la persona con limitación visual para lograr la integración total a la vida productiva y normal de la comunidad, y a las vías de solución satisfactoria a aquella.
- Crecimiento y desarrollo físico, psíquico-somático, intelectual, volitivo, afectivo, estético moral, ocupacional y social de la persona limitada visual.
- Condiciones médicas (en especial oftalmológicas) evaluación de la visión residual y de la función visual, desarrollo de la eficiencia visual.
- Método técnicas y recursos para la educación, reeducación, empleo, valoración y evaluación de los limitados visuales, estimulación e intervención temprana, motricidad, psicomotricidad, cultura física, orientación y movilidad; matemáticas física y química, auxiliares para la computación y el registro matemático; estadística, métodos para la investigación y la interpretación de sus resultados, la familia, la escuela, la comunidad, la sociedad y su interacción con el individuo limitado visual.
- Métodos, técnicas y recursos para realizar eficazmente el proceso enseñanza-aprendizaje de todas las áreas curriculares y curriculares adicionales.

- Aprovechamiento de los recursos necesarios para lograr la formación integral de los limitados visuales o realización del individuo como ser racional, espiritual, moral, intelectual, productivo y social.
- Actualización del conocimiento científico, e investigación conducente a encontrar respuestas a las cuestiones atinentes para introducir reformas curriculares para el mejoramiento educativo.
- Ejercer habilidades como observar, evaluar, diagnosticar, pronosticar comportamientos, conductas, potenciales, conocimientos, necesidades, limitaciones habilidades, destrezas, posibilidades de la persona con limitación visual; su medio familiar, social y comunal.
- Detectar situaciones de toda índole, tanto en el individuo limitado visual como en su medio familiar, escolar y comunal, para ayudarlo a encontrar soluciones positivas para su auto realización como ente productivo satisfactorio.
- Participar activa y eficazmente en trabajo en equipo multidisciplinario.
- Establecer y mantener relaciones adecuadas con el usuario, el maestro regular, el personal administrativo y los miembros del equipo multidisciplinario, la familia, la comunidad, los medios de comunicación.

## **5 Metodología**

Este ejercicio de investigación se aborda desde la teoría fundamentada, de acuerdo con el texto; Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada (Corbin y Strauss, 2012) pág. 13 Se refiere a una teoría derivada de datos recopilados de manera sistemática y analizados por medio de un proceso de investigación. En este método, la recolección de datos, el análisis y la teoría que surgirá de ellos guardan estrecha relación entre sí. Un investigador no inicia un proyecto con una teoría preconcebida (a menos que su propósito sea elaborar y ampliar una teoría existente). Más bien, comienza con un área de estudio y permite que la teoría emerja a partir de los datos. Lo más probable es que la teoría derivada de los datos se parezca más a la “realidad” que la teoría derivada de unir una serie de conceptos basados en experiencias o solo especulando (cómo piensa uno que las cosas deberían

funcionar). Debido a que las teorías fundamentadas se basan en los datos, es más posible que generen conocimientos, aumenten la comprensión y proporcionen una guía significativa para la acción. Aunque la característica primordial de este método es la fundamentación de conceptos en los datos, la creatividad de los investigadores también es un ingrediente especial. “La investigación de evaluación cualitativa, se basa tanto en el pensamiento crítico como en el creativo; tanto en la ciencia como en el arte del análisis”

Esta investigación pretende recolectar datos de tiflólogos que laboran en instituciones educativas en diferentes lugares de la ciudad de Medellín, así como en varias ciudades de Colombia, y en algunas ciudades de países como México y España. En esos contextos, se reconocen diversas metodologías y didácticas que buscan integrar y en otros casos incluir a estudiantes ciegos o con baja visión en aulas regulares. Este enfoque permite observar cómo se desarrollan las prácticas educativas inclusivas en entornos que, aunque geográficamente distintos, enfrentan desafíos similares en relación con la atención a la diversidad.

Con la información recopilada, se realizará un análisis para reflexionar algunos conceptos, de acuerdo con lo que cada lugar vivencia, es un esfuerzo en el que se requiere de procesos de lectura crítica y a la vez se requiere de cierta objetividad para validar el trabajo que se realiza en muchos lugares y hacer ajustes de acuerdo con las características de las mismas instituciones que asumen el trabajo de atender estudiantes en situación de discapacidad visual.

El trabajo de campo se centró en buscar información durante el primer semestre del 2024, de cómo se está trabajando en las instituciones educativas cada una de las áreas tiflológicas, si están siendo integradas al pènsum, si aparece el término inclusión en modelos pedagógicos institucionales y si los docentes de apoyo, estudiantes de licenciatura en educación especial y otros profesionales que hacen las veces de tiflólogos, han podido asesorar de manera coordinada a los docentes que imparten cada una de las asignaturas planteadas en los planes estudio institucionales. Además, se estableció contacto con profesionales de México y España para conocer su forma de trabajo y los avances obtenidos en áreas tiflológicas en el marco de educación inclusiva y cómo estos sirven de referente para las experiencias que se recogerán en Medellín.

El ejercicio investigativo culminará en la materialización de un simposio bimodal que se llevará a cabo en el mes de noviembre del año 2024, este encuentro de modalidad presencial y

virtual tendrá como escenario principal un auditorio de ingeniería de la Universidad de Antioquia.

El simposio reunirá a profesionales y estudiantes involucrados en el campo de la tiflogía y áreas afines. Contando con la participación de exponentes provenientes de diferentes ciudades de Colombia, enriqueciendo aún más el debate con la intervención de experiencias internacionales de México y España.

La organización del evento estará a cargo de un comité conformado por las estudiantes activamente involucradas en la investigación, respaldadas por compañeras que acompañan la línea de investigación y lideradas por la docente asesora del proyecto. Con una duración de cuatro horas en la jornada de la mañana, allí se conversará en torno a tres ejes fundamentales que se abordaron en la investigación; experiencias profesionales diversas, donde se le dará voz a aquellos que desde distintas disciplinas desempeñan funciones equivalentes a las de los tiflólogos. Perspectivas emergentes, los estudiantes egresados de educación especial y de últimos semestres académicos compartirán sus experiencias y visiones sobre el acompañamiento a la población con discapacidad visual, ampliando su campo para la formación académica y la práctica profesional. Y visualización del futuro de la tiflogía, trayectorias de vida y acompañamiento, con la participación y narrativas de los individuos que a lo largo de su vida han estado involucrados en procesos de acompañamiento a personas con discapacidad visual.

El simposio bimodal no solo facilitará la participación de un público más amplio, sino que desde la implementación de recursos tecnológicos permitirá la interacción de manera efectiva tanto para los asistentes presenciales como para los asistentes virtuales en construcción de conocimiento colaborativo y en la consolidación de redes en el ámbito de la tiflogía a nivel nacional e internacional. (ver anexo del evento)

### **5.1 Ruta metodológica**

El trabajo de campo se desarrolló a través de entrevistas semiestructuradas dirigidas a tiflólogos y profesionales que desempeñan roles similares en Colombia, México y España. Es importante destacar que todos los entrevistados participaron de manera voluntaria y firmaron un consentimiento informado, garantizando así el cumplimiento de los principios éticos de la

investigación. Estos documentos, que avalan la autorización para el uso de sus testimonios, se encuentran bajo resguardo y custodia exclusiva de las investigadoras, asegurando la confidencialidad y el manejo adecuado de la información proporcionada. Ahora bien, esta técnica de recolección de datos cualitativa permitió obtener información amplia y contextualizada sobre el tema de estudio, accediendo a las narrativas, experiencias y perspectivas de los participantes de manera profunda y detallada, especialmente en instituciones educativas en diferentes lugares de la ciudad de Medellín, así como en otros municipios de Antioquia como Rionegro, la Ceja, Marinilla e Itagüí. También se consideraron ciudades de Colombia como: Pereira, Piedecuesta, Armenia, Pitalito y los departamentos del Valle del Cauca, Casanare y Magdalena. En estos contextos, se implementan diversas metodologías pedagógicas que buscan integrar y otras veces incluir a estudiantes ciegos y con baja visión en aulas regulares, permitiendo así observar cómo se desarrollan estas prácticas educativas.

En el contexto colombiano, se estableció contacto con el Instituto Nacional para Ciegos (INCI) utilizando su canal de atención al ciudadano. Aunque el INCI brindó ayuda al proporcionar información y contactos, se encontraron dificultades para establecer comunicación efectiva con varias entidades territoriales.

A través del correo electrónico institucional de la Universidad de Antioquia, se envió la propuesta de investigación a todas las secretarías de educación, pero se constató que la base de datos compartida estaba desactualizada, con numerosos correos electrónicos desactivados o inexistentes. Este obstáculo resaltó la necesidad de solicitar al INCI la posibilidad de mantener bases de datos precisas y actualizadas para facilitar el acceso a información crucial en investigaciones de este tipo.

Para ampliar la diversidad de perspectivas, docentes de la Universidad Pedagógica Nacional brindaron contactos con docentes de México y por otros medios se logró el contacto con un tiflólogo de España. Estos aportes enriquecieron la investigación al brindar miradas desde diferentes contextos culturales y educativos.

Adicionalmente, dentro de algunas entrevistas realizadas, se solicitó a los entrevistados la recomendación de otros tiflólogos o profesionales afines que pudieran estar interesados en aportar a la investigación. Esta estrategia permitió ampliar la muestra de manera progresiva y diversa. La recolección de datos a través de las entrevistas semiestructuradas se llevó a cabo de

manera sistemática y siguiendo un protocolo previamente establecido. Se diseñó una guía de preguntas abiertas que sirvió como base para el diálogo, pero se mantuvo la flexibilidad necesaria para indagar en nuevas líneas que surgieron durante las conversaciones.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos en cada una de las entrevistas que fueron consignadas en diarios de campo, cada docente participante diligenció un consentimiento informado (ver anexos) avalando el ejercicio de investigación que no pretende otra cosa que conocer la labor de los tiflólogos y su protagonismo en el proceso de inclusión educativa de los estudiantes con discapacidad visual matriculados en la educación formal.

## **6 Análisis**

### **6.1 La tiflogía en México**

Tener la oportunidad de conversar con docentes de México ha sido muy aportante al ejercicio investigativo, se han encontrado grandes coincidencias y diferencias con respecto al trabajo adelantado en Colombia.

Si bien, las normas internacionales son las mismas; declaración mundial sobre la educación para todos en Jomtien, Tailandia en 1990, la declaración de Salamanca en 1994, otros eventos internacionales; sumados a los postulados de la UNESCO, del Banco Mundial, de la CEPAL o de la OCDE han permeado a toda América Latina, cada país desde sus propios análisis ha interpretado y organizado los servicios.

La investigación realizada por los docentes Rodolfo Cruz y Paulina Iturbide de la universidad de Puebla (Educación inclusiva y educación especial en México: dilemas, relaciones y articulaciones 2023) ha permitido entender la dinámica de atención a la población con discapacidad en México y reconocer lo que las tres docentes que apoyaron el ejercicio investigativo realizado por la Universidad de Antioquia mencionaban con respecto a la rigurosidad que exige la educación inclusiva, sin abandonar los postulados de la educación especial donde se reafirma la forma de trabajo; cuando aparecen figuras como: los CAM (Centro de atención Múltiple) los CAME (centro de Atención Múltiple Estatal), los USAER (Unidad de Atención de Servicios de Educación Regular) Los CRIE (Servicios de orientación).

Figuras que se mantienen vigentes desde el trabajo de educación especial, porque reconocen que en la educación regular no hay herramientas, ni profesionales que puedan dar respuesta a las necesidades de los estudiantes ciegos con discapacidad múltiple.

La lectura del ejercicio investigativo de la Universidad de Puebla, permite reconocer y analizar los encuentros y desencuentros de la educación especial y la educación inclusiva, aspecto que resulta bastante aportante en términos de dilucidar si hay puntos que coincidan o puntos distantes que hacen que una complemente a la otra o que por el contrario las distancie de los postulados de igualdad de derechos, equidad en la atención educativa, reconocimiento de saberes disciplinares que permiten entender la posibilidad de ofrecer una atención especializada en términos de exclusión o de inclusión en la educación formal de estudiantes con ceguera o con baja visión.

El respeto por el término inclusión y la urgencia de tramitar este aspecto fundamental en la educación regular hace que se reconozca la labor de los docentes de apoyo y la necesidad de coordinar servicios de atención y acompañamiento a los estudiantes ciegos que no tienen una discapacidad asociada o como ellos lo denominan discapacidad múltiple.

Se realizaron entrevistas a tres docentes ubicadas en el estado de Morelos y estado de Sonora; se trata de las profesionales:

- Mariela Carnalla Vallejo: Coordinadora del Centro de recursos de información para la integración educativa (CRIIE)
- Janeth Leticia Esquer Aguilar: Docente de educación especial del CEM (Centro de Atención Múltiple)
- Montserrat Santana Lozada: Docente de USAER (Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular).

Las tres profesionales nos brindan un bagaje diferenciado de los servicios que ofrecen en este país y nos ayudan a entender la forma de trabajo y los servicios que se ofrecen en México.

Para comprender mejor lo que allí se adelanta en términos de atención a la población con discapacidad visual se realizaron entrevistas en donde se visualizaron los siguientes tópicos que quedaron plasmados en diarios de campo:

- Forma de contratación
- Manejo de áreas tiflológicas

- Claridad en la labor de tiflólogas
- Claridad conceptual
- Lugar de trabajo y cantidad de estudiantes atendidos

### ***6.1.1 Forma de contratación:***

Mariela está vinculada desde hace 20 años al programa de integración educativa, Janeth está vinculada desde hace 12 años, y Montserrat está vinculada pero manifiesta que no puede ascender en su nivel de contratación por no tener oportunidades de formación en tiflogía.

Las tres tienen todas las prestaciones de ley, sin embargo, llama la atención el comentario de la profesora Janeth quien manifiesta que los docentes de educación especial y preescolar son los que menos ganan dentro de los colegios.

Sin lugar a duda, la forma de contratación afecta de manera positiva los procesos de acompañamiento y seguimiento que hacen a los estudiantes con discapacidad visual, pues hay un trabajo continuo y constante ya sea en los programas de educación especial o en educación regular. Pese a no tener formación especializada profesional las docentes han buscado medios para formarse y mantenerse actualizadas en atención específica.

### ***6.1.2 Manejo de área tiflológicas***

La necesidad de ofrecer capacitación y acompañamiento hace que se requiera de una formación permanente y autónoma en áreas tiflológicas, sin embargo, ellas aclaran que el trabajo ha sido de acuerdo a la necesidad de cada uno de sus estudiantes, las tres han contado con la experiencia de la docente María del Carmen Galíndez; profesional en el área de tiflogía, los apoyos que han podido consolidar en sus años de trabajo los han ofrecido con las ayudas que brinda internet, con los textos que han podido leer sobre la materia, con asesorías que solicitan a expertos. No han tenido la oportunidad de estudiar a profundidad el tema de áreas tiflológicas, pero las conocen, las manejan y han buscado metodologías propias para enseñarlas. Este es un aparte de la docente Montserrat:

Para trabajar matemáticas se hace uso del valor monetario; uso del dinero, juegos de conteo con comida, operaciones básicas, no se hace uso del ábaco.

Para trabajar el dibujo usan material concreto.

En el tema de Orientación y Movilidad hace falta muchísimo acompañamiento y formación, no conoce las estrategias adecuadas. Sin embargo, hace uso del bastón.

Las TVD (Técnicas de la Vida Diaria) se trabajan en la escuela con rutinas de higiene de manera autónoma, cepillado de dientes, kit de aseo, uso de cubiertos, dejar limpio el lugar donde come. Se realizan actividades vivenciales como hacer hamburguesas, por ejemplo.

### ***6.1.3 Claridad en la labor de tiflólogas:***

Afrontar el trabajo en básica primaria con estudiantes ciegos y de baja visión les ha permitido reconocer la especificidad de una enseñanza que brinde respuestas acordes a la necesidad de cada uno.

Reconocen la importancia de involucrar a las familias en este proceso de formación, de acompañar a los docentes de aula cuando están incluidos en el aula regular y de realizar material adaptado para las diferentes asignaturas que les permita acceder a la información con prontitud y equiparación de oportunidades con respecto a los demás compañeros de clase. La docente Mariela Carnalla especifica esta labor de los tiflólogos en las tres modalidades de atención que ofrece México:

- CAM (Centro de Atención Múltiple) para estudiantes con discapacidad múltiple y severa.
- USAER (En educación regular) es un equipo de apoyo para las escuelas en donde cuentan con un maestro de aprendizaje, psicólogo, trabajador social, un directivo de apoyo, un directivo administrativo. Se incluyen estudiantes que solo tienen una discapacidad.
- Los padres están muy empoderados de tener a sus hijos en una escuela cercana a su trabajo. Los ciegos y los autistas asisten a educación regular.

- Los servicios de orientación CRIEE brindan: información, acompañamiento, capacitación, involucran apoyo a padres de familia, no todos los docentes de apoyo tienen las herramientas para trabajar con población con discapacidad visual.

Hay una modalidad denominada maestros de aprendizaje que deben atender todas las discapacidades.

A los profesionales que quieren especializarse en educación especial escogen una carrera denominada inclusión educativa que la ofrecen en una universidad pública y en dos privadas.

Para formar maestros de apoyo existen las licenciaturas en comunicación humana y la de maestros normalistas. No hay diplomados sobre áreas tiflológicas.

La formación de Mariela ha sido empírica y con otra profesional que antes la acompañaba indagaron con diversas fuentes las soluciones técnicas que se podían entregar a los estudiantes con discapacidad visual, pero no hay un diploma que lo acredite.

Existe un postgrado en Discapacidad Visual denominado Interculturalidad y educación en Chihuahua ofrecido por la profesional María del Carmen Galíndez al que han podido acceder y formarse de manera que pueden reconocer metodologías acordes, material especializado que ofrece opciones didácticas novedosas y veraces que permiten avanzar en su formación profesional para ofrecer una atención que permita que el estudiante con discapacidad visual adquiera herramientas para completar el ciclo de estudios, acceder a educación superior y tener una vida productiva que les permita ser independientes y acceder al mundo laboral.

#### ***6.1.4 Claridad conceptual***

Cumplir el rol de tiflóloga requiere de un saber específico, en donde convergen saberes pedagógicos propios del aula, relacionados con el currículo, con el modelo pedagógico que asume cada institución, con la metodología más apropiada para acceder a saberes específicos en algunas áreas, con el manejo de material especializado y también saberes propios de la tiflogía relacionados con aspectos conceptuales de cada una de las áreas tiflológicas a saber: braille, ábaco, orientación y movilidad, uso de tiflotecnología, técnicas de la vida diaria, saberes que

resultan fundamentales para el acompañamiento a estudiantes que se encuentran en el aula regular y para quienes por su condición deben asistir a Centros de atención múltiple. La docente Mariela Carnalla narra desde su experiencia lo siguiente:

Al inicio del ciclo escolar se ofrecen capacitaciones a manera de taller sobre braille básico, la mayoría de los talleres los hacen de manera presencial, otras veces lo hacen virtual. También ofrecen capacitación sobre estrategias educativas para estudiantes con limitación visual a todos los docentes de aula regular. Trabajan además talleres de ábaco Kramer.

La inclusión es muy individual; en un mundo ideal todo lo que es inicial se podría enmarcar en educación inclusiva. Si los niños ciegos entre los 5 y 8 años de edad tuviesen una preparación y luego pudiesen acceder a espacios inclusivos, ellos podrían desarrollarse mejor, pero ese mundo ideal no existe.

Ejemplo de atención en un CAM: los niños permanecen en ese lugar a partir de los 3 años y se han tenido muy buenas experiencias:

- Chicos que solo socializan, pero poco aprenden.
- Padres muy interesados en participar.
- Se mantiene la cantidad de estudiantes con discapacidad visual en las aulas.
- Hay servicios de atención desde los 45 días de nacidos, pero llegan en promedio a los 3 años.
- Hay muchas entidades privadas para atender en forma de terapia en las capitales (ciudades grandes)
- Se trabajan procesos de iniciación de lectura y escritura con métodos tradicionales desde el manejo de las letras hasta la totalidad del texto.

Por su parte la docente Montserrat explica su trabajo desde la siguiente perspectiva:

- En los CAME (Centro de Atención Múltiple Estatal) trabajan los siguientes profesionales:  
Trabajadora social, terapeuta de lenguaje y comunicaciones y psicología.

- En los CAM (Centro de Atención Múltiple) donde atienden sólo estudiantes con discapacidad motriz y visual con multidiscapacidad.
- Allí trabajan el currículo formal y agregan actividades de habilidades adaptativas.
- USAER (Unidad de servicios de apoyo a la educación regular. En donde trabajan maestros de apoyo.
- Grupos: estudiantes de 3 a 6 años preescolar, 6 a 12 años (6 años de primaria) 12 a 15 años (secundaria 3 años).
- Siguen 3 años de preparatoria que los trabajan por semestre.
- Para acompañar a la estudiante se requiere autonomía curricular, experiencia en la comunidad y trabajar por proyectos.
- La educación inclusiva se implementa según necesidades e intereses. No se pueden evaluar a los estudiantes igual, maestros de comunicación, trabajo social y psicología.
- En México se conoce la telesecundaria que son grupos que son atendidos por una sola maestra

La profesora Janeth es especializada en problemas de aprendizaje, pero al acceder al CEM de Sonora ha aprendido cómo avanzar en los procesos de enseñanza a los 35 estudiantes ciegos y otros tantos de baja visión.

Se atienden los niveles de preescolar y Educación Básica nivel primaria. Todos los alumnos en el mismo plantel, los grupos están divididos por niveles de atención preescolar y primaria acordes a la edad correspondiente. En los grupos están niños(as) con Discapacidad y sin Discapacidad, llevan el mismo currículo establecido en el plan de estudios vigente en México con sus respectivos ajustes para eliminar las barreras de aprendizaje y participación. En los grupos se atienden entre 5 y 10 alumnos(as), por una maestra de grupo. Algunos grupos en los que hay mayor necesidad de atención por las características de los alumnos se cuenta con un asistente. El centro educativo también cuenta con el servicio de Psicología, Trabajo social, Maestra de

Comunicación, Maestro de Educación Física, Maestro de Artísticas, Maestra de Computación (Adaptada), Maestra de Braille y Matemáticas, directora, secretaria e Intendentes.

### ***6.1.5 Cantidad de estudiantes atendidos:***

Profesora Janeth: Centro de atención múltiple en Sonora, trabaja con 35 estudiantes. En el centro educativo se encuentran alrededor de 30 estudiantes con Discapacidad Visual, 5 con Discapacidad motriz y visual, 7 con Autismo, 2 alumnos con Discapacidad Intelectual y 10 alumnos regulares (Sin discapacidad). Acabamos de iniciar ciclo escolar y esta cantidad se mueve, pero es el estimado por el momento. (calendario B).

- Profesora Montserrat: trabaja con una estudiante de baja visión y un estudiante con ceguera total.
- Profesora Mariela: Su trabajo está relacionado con la asesoría y acompañamiento a los docentes que deben atender de manera directa a los estudiantes con discapacidad visual, no trabaja con los estudiantes de manera directa.

Con la experiencia de las tres docentes entrevistadas se puede concluir que la atención en México a los estudiantes con discapacidad visual responde a las necesidades de cada estudiante, mantener los Centros de Atención Múltiple es una forma de reconocer la educación especial entendida como la atención segregada a un grupo exclusivo de estudiantes que necesitan atención personalizada y que en un aula regular no podrían avanzar en igualdad de condiciones con sus demás compañeros. Reconocen la importancia del trabajo interdisciplinario. La necesidad de una formación permanente que les permita construir nuevas metodologías con ayuda de material especializado, pues trabajan con material artesanal que bien podría ser potenciado con otros materiales que ya están diseñados para los estudiantes con discapacidad visual y que resultan imprescindibles para el avance en asignaturas como química, sociales, inglés, artística, matemáticas, entre otros.

## **6.2 La tiflogía en España**

Tener la oportunidad de conversar con José Andrés Sánchez Gómez, profesional de la Organización Nacional de Ciegos de España (ONCE) quien desempeña sus funciones como tiflólogo en el centro de Málaga, provincia de Andalucía, ha sido invaluable para comprender mejor cómo se ofrece el apoyo tiflológico en ese país. Durante nuestra charla, se abordaron aspectos clave sobre la labor de la ONCE y su modelo de funcionamiento.

La ONCE, fundada inicialmente a través de la venta de juegos de azar, utiliza los ingresos generados para financiar proyectos con un profundo impacto social. Gracias a esta iniciativa, han desarrollado programas que promueven la inclusión y el bienestar de las personas con discapacidad visual, creando oportunidades laborales, educativas y sociales para este colectivo. Un aspecto notable es que todos los directivos de la organización deben tener discapacidad visual, lo que refuerza su compromiso con la representación y la autogestión. Como señaló José Andrés: "Es una organización para ciegos, compuesta por ciegos".

Es importante resaltar que la ONCE no ofrece formación a profesionales externos, ya que sus programas de capacitación están dirigidos exclusivamente a su personal interno. Este enfoque les permite mantener una estructura sólida y especializada.

Lo discutido con José Andrés nos brinda una valiosa oportunidad para comparar las experiencias y modelos implementados en España con los que conocemos en países como México y Colombia, enriqueciendo el presente ejercicio investigativo.

### ***6.2.1 Forma de contratación:***

Como expresa el profesor José Andrés "la ONCE mantiene una colaboración cercana con el gobierno, pero opera de manera independiente en cuanto a su funcionamiento". Los equipos de trabajo en la ONCE son generalmente estables, ya que los profesionales que allí laboran no suelen cambiar con frecuencia. Esta estabilidad favorece la continuidad de los programas y servicios que ofrecen, garantizando un apoyo constante para las personas con discapacidad visual. Además, los honorarios que reciben los profesionales son competitivos, lo que incentiva su permanencia en la organización y contribuye a asegurar una atención de alta calidad.

***6.2.2 Manejo de áreas tiflológicas:***

En la ONCE, los profesionales comparten enfoques comunes para la enseñanza, aunque sus métodos no están completamente estandarizados. Un ejemplo clave es el método denominado por ellos mismos como “Braitico”, diseñado para guiar a los estudiantes desde los primeros meses de vida hasta los trece años, edad en la que se espera que hayan dominado el braille integral. Aunque en España la estenografía ha caído en desuso, la ONCE considera fundamental que cada estudiante cuente con un código de lectoescritura, garantizando así que este aspecto crucial de su educación nunca sea desatendido o relegado.

En cuanto al ábaco cerrado, su uso en España para acompañar los procesos matemáticos ha disminuido considerablemente. Mientras que los estudiantes sin discapacidad visual suelen familiarizarse con este recurso en los primeros grados, los alumnos con discapacidad visual tienden a enfocarse más en la calculadora y el cálculo mental, complementando su aprendizaje con el sistema tradicional en braille. Aunque el ábaco sigue siendo una herramienta útil, ha sido gradualmente desplazado por otros métodos más accesibles y prácticos.

Según la experiencia del profesor José Andrés el desarrollo de habilidades de la vida diaria es un aspecto esencial del proceso educativo. En el entorno escolar, el maestro de aula trabaja directamente con el estudiante, mientras que el técnico en rehabilitación se encarga de fomentar estas habilidades en el hogar. Esta distribución de responsabilidades garantiza que el estudiante reciba un apoyo integral, tanto en el ámbito académico como en su vida cotidiana, promoviendo así una mayor autonomía y capacidad de autogestión.

La orientación y movilidad, esenciales para la independencia de los estudiantes, se trabaja principalmente en el centro educativo, donde los profesionales guían al estudiante en el desarrollo de estas competencias. Fuera de la escuela, los rehabilitadores refuerzan estos aprendizajes en entornos más familiares, como el hogar o la comunidad. Aunque los rehabilitadores asumen la mayor parte de esta labor, otros profesionales también colaboran para asegurar una continuidad en el proceso, de modo que el estudiante pueda moverse con autonomía en distintos contextos.

***6.2.3 Claridad en la labor de tiflólogo:***

En muchos centros educativos de España, la discapacidad visual suele generar preocupación y sensación de agobio entre el personal docente, debido a la falta de experiencia en la atención a estudiantes con estas necesidades. Es aquí donde la ONCE juega un papel fundamental, interviniendo para ofrecer tranquilidad y apoyo, ayudando a gestionar de manera eficiente las necesidades de los estudiantes con discapacidad visual. En los centros educativos públicos, la colaboración con la ONCE es obligatoria mediante convenios que garantizan el acceso a servicios especializados. En el caso de los centros privados, aunque no tienen esta obligación, suelen aceptar la colaboración de la ONCE, lo que permite extender el apoyo a estos estudiantes en entornos privados también.

Dentro del aula, el maestro sigue siendo la figura central en el proceso educativo, con la responsabilidad principal de guiar el desarrollo del estudiante. La ONCE, por su parte, actúa como un aliado estratégico, proporcionando orientación, recursos y herramientas especializadas que aseguren una educación inclusiva y de calidad para los estudiantes con discapacidad visual.

A lo largo del tiempo, la intervención de la ONCE ha evolucionado. Antes, el enfoque se centraba exclusivamente en el estudiante con discapacidad visual; hoy, se adopta una perspectiva más integral, que involucra no solo al alumno, sino también a su familia, los docentes, y el fomento de habilidades sociales. Este enfoque holístico incluye, además, talleres de sensibilización que preparan a la comunidad educativa para una inclusión efectiva.

El equipo de profesionales de la ONCE no solo valora el conocimiento académico, sino también la capacidad para resolver problemas de manera creativa y efectiva. Habilidades como la autonomía, el sentido común y la adaptabilidad son igualmente apreciadas, ya que permiten enfrentar con éxito los desafíos que se presentan en el día a día del trabajo con personas con discapacidad visual.

#### ***6.2.4 Materiales que más usan:***

La máquina Perkins es una herramienta fundamental en el desarrollo de los niños con discapacidad visual, utilizada desde los 2 o 3 años. Además de servir para la escritura en braille, fomenta la movilidad y destreza de los dedos, habilidades esenciales para el desarrollo de la motricidad fina en los niños.

El servicio bibliográfico de la ONCE desempeña un papel crucial en el proceso educativo de estos estudiantes, encargándose de transcribir los libros que necesiten. Al final de cada curso escolar, se realiza una planificación detallada de los materiales requeridos para el siguiente año.

Durante el verano, los libros son impresos y enviados a la casa del estudiante, asegurando que cuenten con todo lo necesario al iniciar el nuevo curso. Este servicio es esencial para garantizar que los estudiantes con discapacidad visual tengan acceso a los recursos adecuados desde el primer día de clases.

A lo largo de las diferentes etapas de la vida, la ONCE se asegura de proporcionar todos los materiales necesarios para las personas con discapacidad visual, desde sus primeros años hasta la etapa laboral. Esta continuidad en el apoyo es fundamental para garantizar su autonomía y desarrollo integral en cada fase de su vida.

#### ***6.2.5 Centro educativo donde desempeña la función de tiflólogo:***

El Centro ONCE de Málaga cuenta con un equipo multidisciplinario de profesionales que incluye rehabilitadores, psicólogos, tiflotécnicos, animadores y maestros. Estos especialistas trabajan en conjunto para brindar un apoyo integral a los estudiantes con discapacidad visual, adaptándose a sus necesidades individuales.

Los niños asisten al centro para actividades puntuales de refuerzo, generalmente en las tardes, con sesiones de 1 o 2 horas semanales. Estas sesiones complementan su educación regular, ofreciendo un apoyo adicional en áreas específicas para asegurar su progreso académico y personal.

Todos los servicios que ofrece la ONCE son completamente gratuitos, lo que garantiza un acceso equitativo a recursos y apoyo para las personas con discapacidad visual. En España, la ONCE juega un papel clave en la atención a esta comunidad, ya que gran parte de los servicios relacionados con la discapacidad visual están bajo su gestión. La organización opera con un enfoque altamente estandarizado, lo que asegura que los programas y servicios sean consistentes y de alta calidad en todo el país. Esto contribuye significativamente a la inclusión y al apoyo efectivo de las personas con discapacidad visual.

### ***6.2.6 Claridades conceptuales***

En el pasado, la ONCE contaba con cinco colegios especializados para personas con discapacidad visual. Sin embargo, estos centros educativos fueron eliminados al identificarse que, lejos de beneficiar a los estudiantes, dificultaban el desarrollo de sus habilidades sociales. Hoy en día, la inclusión en centros educativos regulares es el enfoque preferido, ya que permite a los estudiantes con discapacidad visual integrarse mejor en la sociedad y desarrollar relaciones con sus compañeros.

La elección del colegio en el que estudia un estudiante con discapacidad visual es responsabilidad de su familia. Aunque la ONCE puede brindar asesoramiento y ofrecer recomendaciones basadas en las necesidades del estudiante, la decisión final recae en los padres o tutores.

Un reto importante que enfrentan muchas familias es la tendencia a ser excesivamente sobreprotectoras con los niños con discapacidad visual. Esta sobreprotección, aunque motivada por el amor y el cuidado, puede limitar el desarrollo de la independencia y la autonomía del niño. Es crucial que las familias comprendan la importancia de permitir que el niño explore y enfrente retos cotidianos por sí mismo, con el apoyo adecuado, ya que esto es fundamental para el desarrollo de habilidades esenciales para su vida diaria.

El regreso a los centros educativos especializados no es una opción viable, ya que se ha demostrado que la segregación en estos entornos limita las oportunidades de socialización. La interacción con compañeros en contextos inclusivos es clave para el desarrollo de las habilidades sociales y para preparar a los estudiantes con discapacidad visual para una vida autónoma e integrada en la sociedad.

## **6.3 La tiflogía en Colombia**

En Colombia se encontraron algunas opciones para conversar con docentes que hacen las veces de tiflólogos, la base datos suministrada por el INCI (Instituto Nacional para Ciegos) sirvió para hacer contacto con algunas entidades territoriales; en algunos casos los teléfonos o los

correos no coincidían y no se lograron resultados satisfactorios, en otros casos sí se logró, aunque no todos los tiflólogos estuvieron dispuestos a colaborar con la investigación.

La idea fundamental se basó en conocer desde unos tópicos en común aspectos que ayuden a reconocer la labor que realizan tiflólogos en diferentes entidades territoriales, algunos dependientes de secretarías de educación departamental y otros como entidades certificadas e independientes. A continuación, se sistematizará los hallazgos encontrados en diferentes entidades territoriales:

### **6.3.1 Bogotá**

En la ciudad de Bogotá existen dinámicas que permiten reconocer un trabajo de inclusión de estudiantes ciegos acompañados de cerca por la Universidad Pedagógica Nacional y el Centro de Rehabilitación de Adultos Ciegos; asunto que ha permitido cierta rigurosidad en el seguimiento y apoyo a los estudiantes ciegos y con baja visión. Para este ejercicio investigativo se contó con el apoyo de dos tiflólogas a saber:

- Liliana Soler
- Kelly Andrea Ramírez

El tiempo de experiencia de las docentes es de 24 y 3 años respectivamente, las dos son egresadas del programa de Educación Especial de la Universidad Pedagógica Nacional.

#### **6.3.1.1 Forma de contratación:**

Liliana está vinculada con el decreto 1278, estuvo en provisionalidad durante 6 años, concursó en el 2009; trabajó 4 años como docente de básica primaria y luego asumió el rol de tiflóloga, en la modalidad de maestra de apoyo, es líder en Tiflo red.

Andrea es docente provisional en la Secretaría de Educación de Bogotá. En la Institución que actualmente trabaja hay una docente de apoyo de planta.

En Bogotá han logrado vincular a las docentes que hacen las veces de tiflólogas de manera provisional o como en el caso de Liliana vincularse con el decreto 1278 con la presentación de concurso como docente en básica primaria y por necesidad de servicio permitir que adquieran el rol de tiflólogas de acuerdo con la necesidad de los estudiantes matriculados.

Reconocen que hay docentes por prestación de servicios, pues no todos los docentes que hacen las veces de tiflólogos cuentan con esos beneficios.

### **6.3.1.2 Manejo de áreas tiflológicas:**

Andrea, licenciada con énfasis en Educación Especial, domina todas las áreas tiflológicas, un conocimiento que ha adquirido y perfeccionado a lo largo de su experiencia docente. Por su parte, Liliana emplea una metodología centrada en el aprestamiento necesario para el aprendizaje del braille, incluyendo entrenamiento sensorial, desarrollo de habilidades motoras como el agarre y la pinza, y actividades como el uso de pizarra, punzón y picado libre. Para iniciar el aprendizaje del braille, utiliza un enfoque progresivo: comienza trabajando con el cuerpo del estudiante, luego introduce cajetines de distintos tamaños y finalmente emplea la máquina Perkins. En el aula, adapta su metodología a la que utiliza la docente regular, mientras que en sesiones individuales aplica el método Tomillo, con especial énfasis en la posición de los puntos en la escritura. Aunque en algunos casos también se enseña estenografía y se utilizan textos en audio, esta última práctica ha reducido ligeramente el uso del Braille.

El uso del ábaco se introduce gradualmente: en preescolar y primero se trabaja con el ábaco abierto, mientras que en segundo grado se comienza a utilizar el ábaco cerrado. Por otro lado, las actividades de orientación y movilidad se limitan al espacio escolar, donde los docentes de educación física brindan un apoyo significativo. En cuanto a las técnicas de la vida diaria, se realizan remisiones al Centro de Rehabilitación y Atención Comunitaria (CRAC), donde, a partir de los 5 años, los estudiantes participan en actividades de rehabilitación integral para fomentar su autonomía.

### **6.3.1.3 Claridad en la labor del tiflólogo**

Liliana, en su rol como tiflóloga, se dedica a atender a estudiantes con discapacidad visual, realizando ajustes curriculares especialmente para los más funcionales. Este rol le permite adaptar su trabajo a las necesidades específicas de cada estudiante, una tarea que considera fundamental, ya que el decreto 1421 tiende a generalizar, ignorando las particularidades que

exige la tiflogía. Para los estudiantes con discapacidad múltiple, cuentan con el apoyo de mediadores pedagógicos, una figura que lleva aproximadamente ocho años implementándose. Además, Liliana coordina acuerdos con los docentes para acompañarlos en el aula y brindar apoyos específicos. Reconoce que la inclusión facilita la socialización, ayudando a los estudiantes a integrarse mejor en el mundo real, aunque en algunos casos prefiere aulas especiales, especialmente para aquellos que no logran avanzar satisfactoriamente en la educación regular. Para atender estas necesidades, se han gestionado aulas transitorias con talleres ocupacionales enfocados en desarrollar proyectos de vida.

Por su parte, Andrea tiene una formación sólida que le proporciona claridad en su rol como docente tiflóloga. Para enseñar braille, utiliza materiales concretos como cubetas de huevo y pelotas de ping-pong para trabajar lateralidad y nociones espaciales, además de implementar macrobraille y el método Tomillo, que comienza con la lectura de sílabas antes de avanzar a palabras. Estas actividades se realizan fuera del aula. A partir de tercer grado, introduce el uso del ábaco cerrado, y para los estudiantes con baja visión emplea macrotipos en papel ampliado, atriles y fotocopias adaptadas.

En Bogotá, se ha formalizado una red de trabajo tiflológico que permite organizar y dar seguimiento a los procesos de acompañamiento en instituciones comprometidas con la inclusión de estudiantes con discapacidad visual, distribuidos en colegios de diferentes localidades.

En cuanto a los materiales, en el Colegio Distrital OEA donde trabaja Andrea, se dispone de una amplia gama de recursos: regletas, ábacos (abiertos y cerrados), máquina thermoform, cajas braille, materiales en relieve (como células animales y vegetales, planos cartesianos), máquina Perkins (manual y digital), calculadora parlante, atriles, modelos tridimensionales del cuerpo humano y sistemas reproductores, además de libros en braille y macrotipo para álgebra, trigonometría y otras áreas. También cuentan con una impresora braille para elaborar materiales cotidianos y producir imágenes en alto relieve.

Por otro lado, el colegio de Liliana dispone de un salón tiflotecnológico equipado con impresoras braille, telulapas, "Old Readers", y salas con software JAWS, aunque este último enfrenta problemas debido a equipos obsoletos. También cuentan con textos braille y macrotipo, y todos los materiales necesarios son proporcionados según las necesidades de docentes y estudiantes con discapacidad visual.

#### **6.3.1.4 Claridad conceptual:**

Liliana lidera la red de tiflogía, un espacio de cualificación constante que permite a los docentes intercambiar experiencias y fortalecer sus competencias. A los nuevos tiflólogos se les exige realizar el diplomado ofrecido por el CRAC y la UPN, con el objetivo de unificar conceptos y enfoques. Además, se organizan mesas técnicas de manera regular para acompañar y orientar los procesos educativos.

Andrea, por su parte, destaca la importancia de los decretos 1421 y 366, que promueven la inclusión de estudiantes con discapacidad. Desde 2019, se cuenta con docentes de apoyo de planta y cinco mediadores pedagógicos contratados por prestación de servicios, quienes lideran y fortalecen los procesos de inclusión educativa. El modelo pedagógico del colegio está basado en la pedagogía dialogante, estructurando las planeaciones desde tres dimensiones: afectiva (considerando los saberes previos), cognitiva (enfocada en los aspectos conceptuales) y expresiva (con claridad en los criterios de evaluación). Todo esto se orienta bajo los lineamientos del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

El Proyecto Educativo Institucional (PEI) del colegio está alineado con un Sistema Institucional de Evaluación de Estudiantes (SIEE) que prioriza el "hacer" por encima del "saber". Además, se trabaja en el empoderamiento docente para la implementación de los Ajustes Razonables en el Aula (AAE), lo que contribuye al desarrollo de prácticas pedagógicas más inclusivas.

Ambas profesionales forman parte de la red de tiflogía, que organiza su trabajo por localidades y colabora con instituciones como el INCI y el CRAC, este último brindando apoyo a estudiantes desde los cinco años. Andrea reconoce que, aunque ha avanzado significativamente en su labor, le gustaría continuar su cualificación, especialmente en aspectos relacionados con adecuaciones curriculares específicas y la articulación entre modelos pedagógicos y metodologías flexibles que permitan a los estudiantes con discapacidad visual avanzar en igualdad de condiciones con sus compañeros videntes.

### **6.3.2 Antioquia, municipios no certificados**

Las prácticas realizadas por los docentes y tiflólogos de Antioquia han permitido entender las diferentes dinámicas de atención a la población con discapacidad visual y reconocer las complejidades que enfrentan. Se puede observar, el acceso a la educación inclusiva, sin abandonar la educación especial. Los tiflólogos y los docentes de apoyo son fundamentales para abordar las necesidades de los estudiantes con discapacidad visual en un contexto donde los recursos son tan limitados. En este proceso, la labor de coordinación de Astrid Pineda, Líder subregional de los tiflólogos en los municipios no certificados del departamento, ha sido clave para consolidar los esfuerzos hacia una mayor inclusión educativa.

#### **6.3.2.1 Claridad en la labor del tiflólogo**

Una de las principales dificultades es la falta de claridad sobre la labor del tiflólogo en los procesos educativos. En muchas instituciones, se espera que este profesional asuma la enseñanza completa del contenido académico a los estudiantes con discapacidad visual, distorsionando así su verdadera función.

Astrid Pineda, licenciada en educación especial de la universidad de Antioquia y actual coordinadora de 23 tiflólogos, destaca la importancia de las experiencias prácticas adquiridas en colaboración con el Instituto Nacional para Ciegos (INCI) y el Centro de Rehabilitación para adultos ciegos (CRAC). Además, el equipo que lidera ha implementado un sistema de formación interna basado en comunidades de aprendizajes, donde los mismos profesionales se capacitan y comparten conocimientos. En casos complejos solicitan apoyo de expertos externos como la profesora Dora Céspedes y profesionales del INCI.

#### **6.3.2.2 Forma de contratación:**

Astrid Pineda trabaja con la gobernación de Antioquia. En su rol como coordinadora, no solo lidera los procesos en los municipios no certificados, sino que también orienta a los tiflólogos para que sus acciones se ajusten a las normativas vigentes.

### **6.3.2.3 Manejo de áreas tiflológicas:**

Como líder subregional, Astrid Pineda se ha aproximado a los lineamientos teóricos y prácticos de las áreas tiflológicas para acompañar y orientar a los tiflólogos que coordina. Este conocimiento le permite promover la correcta implementación de las prácticas educativas, asegurando que se ajusten a las necesidades específicas de cada estudiante.

### **6.3.2.4 Claridad conceptual:**

Actualmente, Astrid está cursando una especialización en discapacidad visual, lo que le ha permitido profundizar en los desafíos del campo. Sin embargo, ha identificado la escasez de investigaciones innovadoras como un obstáculo significativo. Esta falta de actualización limita el desarrollo de nuevas estrategias y enfoques pedagógicos.

Muchos tiflólogos carecen de formación pedagógica y por ello, basan su práctica en aprendizajes empíricos. Aunque el Decreto 1421 busca enmarcar su labor bajo un enfoque inclusivo, persisten versiones centradas en el déficit y la rehabilitación.

Astrid también señala la poca participación de los docentes de aula regular en los procesos educativos de estudiantes con discapacidad visual. La resistencia a realizar ajustes razonables sobrecarga el trabajo de los tiflólogos, quienes asumen tareas que deberían ser compartidas.

### **6.3.2.5 Lugar de trabajo y cantidad de estudiantes entendidos:**

Astrid Pineda coordina 23 tiflólogos que brindan apoyo en diferentes municipios de Antioquia. Estos profesionales no solo acompañan a estudiantes con ceguera y baja visión, sino que también lideran procesos de sensibilización y capacitación a docentes y familias.

### **6.3.2.6 Claridad en la labor del tiflólogo:**

El rol de los tiflólogos en Antioquia incluye la implementación de ajustes razonables que facilitan el aprendizaje y la participación de los estudiantes con discapacidad visual. Este enfoque se fundamenta en los Planes Individuales de Ajustes Razonables PIAR, que se elaboran en colaboración con los docentes de apoyo y los docentes de otras áreas, en el marco del Decreto 1421. La labor del tiflólogo no se limita a la enseñanza y acompañamiento de técnicas específicas, sino que también abarca la sensibilización de la comunidad educativa sobre las herramientas tiflotecnológicas necesarias para el aprendizaje.

Ahora bien, el panorama laboral de los tiflólogos en Colombia es complejo. Muchos de ellos están vinculados mediante contratos de obra-labor, lo que significa que reciben un salario por la labor realizada y no por los servicios prestados. Esto plantea desafíos significativos ya que las garantías laborales son escasas. La falta de reconocimiento sobre el rol del tiflólogo y la escasa visibilidad de su labor dificultan su reconocimiento en el sistema educativo, creando una brecha en la atención a las personas con discapacidad visual.

Se realizaron entrevistas a los siguientes docentes y tiflólogos del departamento de Antioquia ubicados en diferentes municipios como:

- La ceja: Ana Lucía Zuluaga Pérez: profesional en música de la Fundación Universitaria Bellas Artes.
- Marinilla: Nidia Galeano: forma parte de la Unión Antioqueña de Personas con Discapacidad Visual.
- Rionegro: Alejandra Hernández: única tiflóloga del municipio.
- Itagüí: Alejandro Jiménez: actualmente es el único tiflólogo del municipio.

Estos profesionales nos revelan la complejidad del rol de los tiflólogos en Antioquia y los desafíos que enfrentan para poder brindar el apoyo necesario a los estudiantes con discapacidad visual y que puedan acceder a una educación inclusiva.

### 6.3.2.7 Forma de contratación:

La situación laboral de los tiflólogos en Antioquia es un tema que no se puede pasar por alto. La falta de plazas fijas y la escasez de oportunidades de formación especializada en tiflogía son problemas significativos. Los contratos de obra-labor que reciben los tiflólogos no garantizan estabilidad laboral, lo que dificulta su participación en el sistema educativo y el reconocimiento de su labor. La falta de visibilidad y comprensión sobre el trabajo de los tiflólogos contribuye a la falta de apoyo y recursos que necesitan para ofrecer una atención de calidad a los estudiantes con discapacidad visual.

### **6.3.2.8 Manejo de áreas tiflológicas:**

Estos profesionales coinciden en que la adaptación de las herramientas y metodologías utilizadas en el aula debe basarse en las necesidades individuales de cada estudiante. Alejandra, por ejemplo, enfatiza que no se adhiere a una única metodología, ya que cada población presenta necesidades específicas. A lo largo de su trabajo, ha implementado diversas estrategias. En un caso particular, utilizó gamificación en orientación y movilidad para un estudiante kinestésico, empleando juegos como “juego de sillas” para evaluar lateralidad y el “twister de texturas” para desarrollar la motricidad fina y gruesa. Estas metodologías lúdicas han demostrado ser efectivas en el proceso de aprendizaje.

Ana Lucía realiza talleres con estudiantes que no presentan discapacidad visual, enseñándoles el signo generador a través de las partes del cuerpo. Esta técnica les permite comprender mejor la estructura del lenguaje y desarrollar habilidades comunicativas.

Nidia realiza talleres de aprestamiento al Braille para la comunidad educativa, de manera natural, similar a una clase de lengua castellana. Estos talleres incluyen ejercicios con material concreto.

En el área de sociales, Alejandro enfatiza la formación individualizada, priorizando la independencia y la gestión de la frustración en sus estudiantes. Sin embargo, reconoce que la falta de un acompañamiento serio y responsable puede llevar a que los estudiantes no adquieran todas las herramientas necesarias para enfrentar los desafíos de la vida cotidiana.

### **6.3.2.9 Claridad en la labor del tiflólogo**

La labor de los tiflólogos también se manifiesta en el acompañamiento a estudiantes con discapacidad visual en áreas específicas, como habilidades de la vida diaria proporcionando pautas a las familias y docentes, quienes a menudo tienden a la sobreprotección. Aunque el tiflólogo no siempre se enfoca directamente en estos temas, su intervención es crucial para fomentar la autonomía de los estudiantes. Y el uso de la tiflotecnología. Se trabaja en conjunto con familias y docentes para familiarizarlos con programas como JAWS y ZoomText, asegurando que se integren en sus actividades académicas.

### **6.3.2.10 Claridad conceptual:**

Los desafíos de la falta de reconocimiento institucional, la formación insuficiente y la carga de trabajo extensa ponen una especial atención en la necesidad de fortalecer la figura del tiflólogo dentro del sistema educativo colombiano. Una mayor claridad conceptual sobre su rol permitirá una mejor distribución de responsabilidades y un reconocimiento adecuado de la importancia de su trabajo.

### **6.3.2.11 Lugar de trabajo y cantidad de estudiantes atendidos:**

El panorama educativo en Antioquia es diverso. Ana Lucia trabaja en la Institución Educativa Bernardo Uribe Londoño, donde acompaña a dos estudiantes con discapacidad visual. Solo una de ellas está avanzando en el aprendizaje, mientras que la otra presenta negación hacia su discapacidad y el proceso educativo.

Nidia opera en el municipio de Marinilla, donde atiende a diez estudiantes: uno con ceguera y nueve con baja visión, distribuidos en tres instituciones educativas. Dedicar un tiempo considerable a la estudiante con ceguera, mientras que el apoyo a los demás estudiantes se realiza de manera indirecta.

Alejandro, el único tiflólogo en el municipio de Itagüí, tiene a su cargo más de 20 instituciones educativas y un total de 29 estudiantes. La frecuencia y duración del acompañamiento dependen de las necesidades de cada estudiante, pero generalmente se establece una duración de una hora para cada sesión.

Por último, Alejandra trabaja en Rionegro, atendiendo a 30 estudiantes con discapacidad visual, de los cuales tres tienen ceguera. Su labor se extiende a aproximadamente 20 instituciones educativas, lo que implica un trabajo amplio y adaptado a las necesidades de cada estudiante.

### ***6.3.3 Medellín***

En Medellín, se formalizó la Unidad de Atención Integral hace aproximadamente 18 años, como un proyecto de ciudad que tiene como objetivo brindar oportunidades en procesos de educación inclusiva a los estudiantes con discapacidad matriculados en las diferentes instituciones educativas que están ubicadas en las 16 comunas de la ciudad. Desde allí se coordina y acompaña el trabajo de los docentes de apoyo con función de tiflólogos. En primer lugar, aparecerá la experiencia de la única docente tiflóloga vinculada bajo el decreto 2277 de 1979, que hace parte de la Institución Educativa Francisco Luis Hernández Betancur, espacio que durante 75 años ofreció atención exclusiva a estudiantes con discapacidad visual y que después del decreto 2082 de 1996 se transformó en una Institución Educativa que atiende a todos los estudiantes de su jurisdicción. Luego, aparecen las entrevistas de todos los docentes de la UAI condensadas en varios párrafos.

La licenciada Gloria María López Pineda, tiflóloga de la institución Francisco Luis Hernández Betancur, no forma parte de la UAI, ella cuenta con una trayectoria significativa en la ciudad, destacándose por su amplio conocimiento y experiencia en el campo de la educación de personas con discapacidad visual. Su labor ha sido un referente en el ámbito local, contribuyendo de manera notable al desarrollo de estrategias tiflológicas inclusivas en su institución.

La profesora estudió educación especial y ha centrado su formación académica en esta área, con un enfoque en la educación personalizada y la lengua castellana. Su vínculo como docente de tiempo completo con el municipio de Medellín ha sido un pilar importante en su desarrollo profesional.

Su trayectoria en la tiflogía comenzó por las relaciones que ha construido con otros colegas y sobre todo, por su experiencia personal con la discapacidad visual. En su juventud, tuvo que trasladarse desde su pueblo a una institución especializada, donde permaneció un año. Sin embargo, debido a la falta de conocimiento por parte de los maestros y las barreras académicas que enfrentó, tuvo que interrumpir sus estudios, lo que le costó dos años de avance. A pesar de esas dificultades, su deseo de aprender fue más fuerte y se convirtió en la motivación que la impulsó a superarse. Hoy, disfruta profundamente de su labor acompañando a la población con discapacidad visual, ya que su propia experiencia (tener baja visión), le permite entender las necesidades de estos estudiantes y apoyarlos en su proceso educativo de manera más efectiva.

#### **6.3.3.1 Forma de contratación:**

La profesora Gloria López está actualmente vinculada tiempo completo con el municipio de Medellín, lo que le ha permitido dedicarse plenamente a su labor como tiflóloga. Esta estabilidad laboral le ha dado la oportunidad de organizar y ejecutar estrategias educativas de manera continua. Sin embargo, ha observado que, en otras instituciones, como la UAI, los cortes en los contratos de los profesionales afectan el acompañamiento adecuado a los estudiantes. Gloria señala que, aunque es posible que algunos profesionales sean reincorporados rápidamente, la continuidad en el trabajo depende del compromiso personal. Ella enfatiza que aquellos que realmente aman su labor y que implementan estrategias claras como el trabajo con padres y maestros, siguen desempeñándose más allá de su jornada laboral. Para ella, lo esencial en este campo es la vocación y un profundo sentido de responsabilidad, particularmente en el caso de los tiflólogos, cuya labor exige una entrega constante.

#### **6.3.3.2 Manejo de las áreas tiflológicas:**

En su labor como tiflóloga, la profesora Gloria López ha desarrollado una perspectiva integral para abordar las áreas tiflológicas, ajustando su enfoque según las necesidades individuales de cada estudiante. Entiende que no todos requieren aprender braille, incluso aquellos con baja visión, por lo que ha implementado un sistema detallado que clasifica a los

estudiantes según sus capacidades visuales y asigna horarios específicos para atender sus requerimientos. Si un estudiante tiene una visión funcional que no exige el uso de braille, emplea estrategias alternativas, como el uso de macrotipo y la adaptación de materiales, asegurando que el proceso educativo sea accesible y efectivo.

Además, su experiencia le ha permitido implementar herramientas que no solo involucran a los estudiantes, sino también a sus familias. Para los niños ciegos, ofrece talleres específicos en orientación y movilidad, también trabaja estrechamente con los padres, asegurando que participen en las mismas actividades que sus hijos, lo que crea un ambiente de apoyo familiar fundamental para el éxito educativo. La profesora Gloria expresa una gran satisfacción con este enfoque, resaltando que le brinda una profunda alegría poder contribuir al desarrollo integral de sus estudiantes.

En cuanto a la baja visión, Gloria basa su trabajo en el concepto oftalmológico, considerando la agudeza y el campo visual de cada ojo del estudiante. Con esta información, realiza los ajustes necesarios en el contraste y otros aspectos visuales. También incluye el uso de materiales en alto relieve y actividades centradas en mejorar la coordinación óculo-manual, buscando maximizar la funcionalidad visual de los estudiantes dentro de sus posibilidades.

### **6.3.3.3 Rol del tiflólogo**

El rol del tiflólogo es fundamental en el proceso de inclusión educativa, especialmente cuando se trabaja con estudiantes con discapacidad visual. Según ella el tiflólogo no solo debe centrarse en enseñar a los estudiantes con ceguera o baja visión, sino también en promover la participación activa de las familias y la comunidad educativa en su proceso de aprendizaje. Considera que este profesional es clave para garantizar que los estudiantes con discapacidad visual no sean solo incluidos en términos físicos, sino también académicos y sociales, ocupando un lugar significativo dentro de su entorno familiar y escolar.

El tiflólogo debe tener la capacidad de crear estrategias personalizadas que atiendan las necesidades específicas de cada estudiante, basándose en la historia clínica oftalmológica y adaptando los métodos de enseñanza, como el braille o el ábaco, según sea necesario. Para ella, la labor del tiflólogo va más allá de la intervención directa con los niños, ya que también debe

fomentar el compromiso familiar y brindar formación a los maestros sobre cómo atender las necesidades tiflológicas dentro del aula.

También menciona que el tiflólogo tiene un papel importante como guía y apoyo para otros profesionales, creando espacios de capacitación y asesoría que permitan una verdadera inclusión. En este sentido, considera que el tiflólogo debe trabajar en la sensibilización y capacitación de maestros y familias, asegurándose de que los estudiantes con discapacidad visual tengan las mismas oportunidades educativas y sociales que sus compañeros sin discapacidad. En su visión, el rol del tiflólogo es un pilar esencial en la construcción de una educación inclusiva y equitativa.

#### **6.3.3.4 Materiales utilizados:**

En cuanto a los materiales que utiliza para sus acompañamientos, la profesora destaca que actualmente no cuenta con recursos proporcionados por el INCI. Todo lo que ha logrado en términos de materiales y estrategias ha sido gracias a sus propias adaptaciones, motivadas por su necesidad personal derivada de su condición de baja visión. Este proceso de adaptación la llevó a formarse como si fuera una persona ciega, lo cual considera una experiencia invaluable para trabajar en las áreas tiflológicas.

Esa formación autodidacta le ha permitido desarrollar estrategias muy efectivas tanto para el uso de braille como para el trabajo con macrotipo. La profesora asegura que puede diseñar cualquier estrategia necesaria para que los estudiantes con remanente visual puedan comprender mejor las lecciones y participar activamente en su aprendizaje. Para lograrlo, ajusta las técnicas de enseñanza a las necesidades individuales, fomentando la atención y el aprovechamiento máximo de las capacidades visuales de cada niño, por mínimas que estas sean. Además, señala que casi todo el material que utiliza en su enseñanza lo crea ella misma a través de material concreto, adaptado a las necesidades particulares de sus estudiantes.

#### **6.3.3.5 Colegio donde se desempeña y cantidad de estudiantes:**

Labora en la Institución Educativa Francisco Luis Hernández Betancourt, que actualmente cuenta con aproximadamente 38 estudiantes con discapacidad visual, un número significativamente menor comparado con épocas anteriores, cuando atendían entre 80 y 90 estudiantes. Estos alumnos están distribuidos entre los niveles de primaria y bachillerato. De ellos, se estima que alrededor de 20 presentan ceguera total, incluyendo aquellos que viven en completa oscuridad o solo tienen percepción luminosa, lo cual los clasifica legalmente como ciegos.

### ***6.3.4 Medellín - Unidad de atención integral***

Por otro lado, conversar con los profesionales de apoyo que desempeñan el rol de tiflólogos en Medellín ha sido muy enriquecedor para el ejercicio investigativo. Se han identificado tanto coincidencias como diferencias importantes en relación con el trabajo realizado en esta ciudad. Obtener sus experiencias requirió la colaboración con el Distrito de Ciencia, Tecnología e Investigación, la coordinación general del programa Unidad de Atención Integral y la coordinadora de la línea sensorial de dicho programa, quienes lideran todos los procesos vinculados al enfoque de educación inclusiva en el distrito. A continuación, se presenta información básica de los entrevistados:

- Alejandra Hernández: Actualmente no tiene estudiantes asignados y se dedica a otras acciones relacionadas con su rol, tras cerrar muchos casos de acompañamiento. Esto se debe a que el servicio debe enfocarse en quienes realmente lo necesitan, ya que en ocasiones se acompaña a estudiantes que no requieren apoyo tiflológico, pero se continúa por razones administrativas. También, enfrenta desafíos con familias que no llevan a los estudiantes a las sesiones y algunos estudiantes no aceptan su discapacidad, lo que afecta el proceso de acompañamiento.
- Alejandra Restrepo: Tiene a cargo 3 colegios públicos en Medellín, donde acompaña a 4 estudiantes con baja visión.
- Aracelly Serna: Trabaja en 3 instituciones educativas públicas de Medellín, atendiendo a 4 estudiantes: 3 con ceguera y 1 con baja visión.

- Leidy Contreras: Acompaña a 5 estudiantes en 3 colegios, de los cuales 3 tienen baja visión y 2 son ciegos.
- Luis Fernando Arias: En la I.E. Francisco Luis Hernández Betancourt, acompaña a 9 estudiantes de sexto a noveno con discapacidad visual (3 ciegos y 6 con baja visión). En todo el colegio, hay un total de 16 estudiantes con discapacidad visual en bachillerato y 25 en primaria.
- Viviana Rozo: Acompaña a 2 estudiantes en bachillerato de la Comuna 8 de Medellín.
- Yolian Murillo: En la comuna 9, acompaña a tres estudiantes con baja visión en la I.E. Sol de Oriente. En la comuna 16, trabaja con un estudiante en la I.E. Juan María Céspedes y otro en la I.E. República de Venezuela, todos con baja visión.
- Laura Serna: Acompaña a 4 estudiantes en 4 instituciones de Medellín, 1 ciega y 3 con baja visión, uno por cada institución.
- María Alejandra Gonzáles: Trabaja con 4 estudiantes, uno en cada institución del municipio de Medellín, todos con baja visión.
- Sandra Murillo: Acompaña a 3 estudiantes con baja visión en 3 instituciones de Medellín.
- Yolanda Serna: Trabaja como tiflóloga en la I.E. Francisco Luis Hernández, acompañando a estudiantes ciegos.
- Andrés Taborda: Acompaña a estudiantes con discapacidad visual en la I.E. Francisco Luis Hernández, trabajando con alumnos de toda la institución.
- María Camila González: Trabaja como tiflóloga en un colegio de Belencito, en dos colegios de Santa Elena y en una sede de Piedras Blancas. Acompaña a 3 estudiantes con baja visión.
- Juliana Sáenz Prieto: Acompaña a 5 colegios de las comunas 1, 2 y 3 del distrito, donde trabaja con 6 estudiantes con baja visión.

Con el fin de entender de manera más clara las acciones que se llevan a cabo en cuanto a la atención de la población con discapacidad visual en el distrito de ciencia tecnología e innovación, se identificaron los siguientes temas, los cuales fueron registrados en los diarios de campo:

**6.3.4.1 Forma de contratación:**

A partir de las entrevistas realizadas a 14 tiflólogos de la UAI en Medellín, se identificaron varios puntos clave y preocupaciones comunes sobre las condiciones de contratación y sus efectos en el desempeño de sus funciones. La mayoría de los entrevistados coincidieron en que la modalidad de contratación por prestación de servicios impone una serie de limitaciones que impactan negativamente tanto en los procesos educativos como en las condiciones laborales.

Todos los entrevistados trabajan bajo contratos de prestación de servicios, lo que implica vínculos temporales que, por lo general, como señala Juliana Sáenz Prieto, las contrataciones suelen realizarse tarde o finalizar antes de lo esperado, interrumpiendo la intervención educativa de manera abrupta. Esto afecta la continuidad de los procesos de enseñanza, ya que, ante estas características de la contratación, los estudiantes quedan sin el apoyo necesario durante varias semanas del año escolar.

Otra preocupación compartida, expresada por Viviana Rozo y Luis Fernando Arias, es que la tardanza en la llegada de los tiflólogos a las instituciones educativas, sumada a la constante rotación del personal, perjudica la calidad de la intervención. Los tiflólogos recién graduados de la licenciatura en educación especial, a menudo, cambian de rol hacia funciones como docentes de apoyo, asunto que mejora su salario, lo que genera inestabilidad tanto en el equipo como en los procesos educativos de los estudiantes.

Un aspecto relevante señalado por Alejandra Hernández es la falta de reconocimiento y entendimiento del rol del tiflólogo dentro del sistema educativo. Aunque su labor es esencial para garantizar la inclusión de los estudiantes con discapacidad visual, muchas instituciones no comprenden completamente la magnitud y el alcance de su trabajo. Esto se traduce en contrataciones inadecuadas, con pocos recursos y tiempo asignado para que los tiflólogos realicen su labor de manera efectiva, limitando así su capacidad para generar un impacto significativo en la vida académica y social de los estudiantes. Además, la escasez de plazas permanentes agrava la precariedad laboral, afectando tanto la estabilidad profesional de los tiflólogos como el bienestar de los estudiantes que dependen de su apoyo.

La invisibilidad del tiflólogo en los contextos educativos genera fluctuaciones constantes en el personal, lo que impacta directamente en el desarrollo académico de los estudiantes con discapacidad visual. Como señala Alejandra Restrepo, la contratación de estos profesionales ha sido históricamente difícil debido a la temporalidad y movilidad de sus contratos, lo que no solo limita su presencia, sino también la continuidad en el apoyo brindado a los estudiantes. Es común que, a lo largo de un año escolar, los estudiantes tengan que adaptarse a varios tiflólogos, lo que implica reiniciar el proceso educativo con cada uno, interrumpiendo su aprendizaje y la implementación de estrategias personalizadas. Aunque hoy se reconoce más la importancia de contar con herramientas adecuadas como la regleta y el ábaco, en el pasado estos profesionales trabajaban con escasos recursos y apoyo institucional. Si bien la provisión de herramientas ha mejorado, la inestabilidad laboral y el desconocimiento de su rol siguen siendo obstáculos importantes para asegurar una atención educativa continua y de calidad.

Los honorarios también son un tema crítico. Yolian Murillo destaca que los tiflólogos están mal remunerados, y señala que solo conoce un caso con buenas garantías laborales, en el Hospital San Vicente Fundación de Medellín. Tanto Luis Fernando Arias como Yolian Murillo coinciden en que los salarios no son proporcionales a la formación profesional ni a la responsabilidad del trabajo, lo que desincentiva la permanencia de estos profesionales en el campo.

Las entrevistas a este equipo de tiflólogos reflejan una preocupación generalizada por la falta de estabilidad y continuidad en los procesos de intervención, así como por la inadecuada remuneración y falta de reconocimiento de la labor de los tiflólogos. Aunque algunos valoran la flexibilidad que ofrece la contratación por prestación de servicios, la mayoría considera que las condiciones laborales actuales no son óptimas para garantizar un servicio educativo de calidad para los estudiantes con discapacidad visual.

#### **6.3.4.2 Manejo de las áreas tiflológicas**

El manejo de las áreas tiflológicas en Medellín, según los profesionales que ejercen este rol, se caracteriza por la diversidad de enfoques y estrategias, cuidadosamente adaptadas a las necesidades particulares de los estudiantes con discapacidad visual. Aunque existe un consenso

general en la importancia de ciertos aspectos, también se presentan retos y diferencias en la forma de abordar algunas metodologías, especialmente en lo relacionado con la disponibilidad de recursos y la formación del personal. A pesar de las limitaciones que enfrentan, como la falta de recursos en algunas instituciones y la necesidad de mayor capacitación en áreas específicas, el compromiso de los profesionales por fomentar la autonomía y la inclusión es evidente.

En procesos de lectura y escritura, el Braille sigue siendo la herramienta principal para los estudiantes con ceguera, mientras que, para aquellos con baja visión, se recurre a la adaptación de textos mediante macrotipo, alto contraste y otros ajustes visuales. Todos los profesionales coinciden en que el Braille es esencial para fomentar la independencia en la lectoescritura, aunque el nivel de competencia de los estudiantes puede variar considerablemente. Se identifican desafíos, como el abandono del Braille en favor de la tecnología, lo que requiere que se refuercen las actividades prácticas para mantener su uso. En el caso de la baja visión, se pone énfasis en la importancia de la correcta ubicación del espacio, una iluminación adecuada y la descripción de materiales audiovisuales para mejorar la accesibilidad.

En matemáticas, el ábaco cerrado es una herramienta comúnmente utilizada, especialmente para operaciones básicas. Los materiales concretos, como la plancha de caucho, números en relieve y figuras geométricas hechas con plastilina, son recursos clave para facilitar la comprensión de conceptos abstractos. Algunos tiflólogos implementan técnicas creativas, como el uso de juegos o música para enseñar las tablas de multiplicar. A pesar de esto, algunos profesionales reconocen sus propias limitaciones en matemáticas, lo que genera ciertos desafíos en su enseñanza.

En orientación y movilidad (O y M), se utiliza el bastón como herramienta principal, aunque no todos los estudiantes lo aceptan, debido a la resistencia de las familias en algunos casos. La técnica Hoover es el método más citado para trabajar O y M, y el proceso comienza con el reconocimiento del cuerpo y el entorno cercano antes de avanzar a recorridos más amplios. Además, el uso de mapas táctiles y la gamificación (como juegos de sillas) se emplean para hacer el aprendizaje más dinámico. En casos de estudiantes con baja visión, se trabaja mucho la lateralidad y la noción de barreras espaciales dentro del colegio.

En habilidades de la vida diaria (HVD), se resalta la importancia de trabajar en conjunto con la familia para fomentar la autonomía en casa y en la escuela. Actividades como amarrarse

los zapatos, comprar en la tienda o realizar tareas del hogar son prácticas comunes. Sin embargo, no todos los tiflólogos dedican tiempo a esta área dentro de las instituciones, por lo que se sugieren tareas para reforzarlas en casa. En algunos casos, los estudiantes se benefician de un enfoque más académico, mientras que en otros se priorizan habilidades sociales y el aseo personal.

Por último, en tiflotecnología, se evidencia la necesidad de integrar herramientas tecnológicas desde primaria para que los estudiantes se familiaricen con programas como JAWS y ZoomText. Mientras algunos tiflólogos destacan la importancia de implementar amplificadores de texto y lectores de pantalla desde temprana edad, otros enfatizan en la creación de modelos en relieve y la construcción de audiodescripciones para complementar el aprendizaje. Aunque hay un avance en el uso de tecnología, la adaptación de herramientas puede ser un desafío, especialmente para estudiantes más pequeños.

#### **6.3.4.3 Rol del tiflólogo**

Según las entrevistas realizadas, se destacan varios puntos de acuerdo en torno a la naturaleza y el impacto de su rol en el sistema educativo, así como en las dificultades que enfrentan. La mayoría coincide en que su labor es fundamental para garantizar la inclusión y el desarrollo integral de los estudiantes con discapacidad visual, pero también se reconocen desafíos significativos en cuanto a su visibilización, reconocimiento, y condiciones laborales.

Un consenso general entre los tiflólogos es que su labor no se limita únicamente a la adaptación pedagógica, sino que también abarca el apoyo emocional y el fomento de la autonomía de los estudiantes. Alejandra Hernández resalta que el tiflólogo ayuda a las personas con discapacidad visual a acercarse a la independencia y empoderamiento personal, enfrentándolos a su discapacidad y ayudándoles a encontrar un nuevo sentido de vida. En la misma línea, Alejandra Restrepo subraya que además de garantizar la inclusión educativa, el tiflólogo cumple un rol emocional crucial en el bienestar de los estudiantes. Sandra Murillo también destaca la importancia de acompañar el aspecto socioemocional del estudiante, trabajando en conjunto con psicólogos para abordar el proceso de duelo o aceptación frente a la discapacidad.

Todos los entrevistados coinciden en que el tiflólogo es el puente entre los docentes regulares y los estudiantes con discapacidad visual. Aracelly Serna menciona que su función consiste en hacer que la información en el aula sea accesible de manera tangible, adaptando materiales y metodologías. Luis Fernando Arias y Leidy Contreras agrega que el tiflólogo asesora a los docentes en la implementación de ajustes razonables y planea las intervenciones necesarias para garantizar un proceso de aprendizaje inclusivo. Sin embargo, varios señalan que la formación en tiflología sigue siendo insuficiente.

Alejandra Hernández y Viviana Roza coinciden en que, en ocasiones, contratan tiflólogos sólo para cumplir con una normativa, sin un verdadero entendimiento del impacto que pueden tener en el desarrollo de los estudiantes. La falta de recursos y el desconocimiento sobre su rol limita la capacidad de los tiflólogos para intervenir de manera efectiva.

#### **6.3.4.4 Materiales que más usan los tiflólogos de Medellín:**

Los tiflólogos de Medellín coinciden en que la selección de estos recursos varía según el contexto y las características de cada estudiante, aunque hay varios elementos comunes que la mayoría considera fundamentales. El programa UAI gestiona la entrega de material de papelería al equipo, lo que incluye elementos como foami, papel cometa, acetatos, entre otros, útiles para la creación de material didáctico. Además, se entrega un kit básico que contiene pizarra, punzón, ábaco y plancha de caucho. Sin embargo, otros materiales más especializados, son repartidos de manera selectiva, ya que no hay suficientes para que cada tiflólogo cuente con el mismo equipo completo.

Alejandra Hernández resalta que, aunque el uso de material concreto es esencial, es necesario ajustar las herramientas según el área y la técnica que se esté enseñando. Alejandra Restrepo, por su parte, enfatiza la importancia de herramientas como el computador, la pizarra, el punzón, el ábaco y el bastón, destacando que el relieve y los contrastes visuales son clave para el aprendizaje. Aracelly Serna y Laura Serna coinciden en el uso del ábaco, el punzón y la plancha de caucho, complementando con herramientas tecnológicas como el software JAWS, mientras que María Alejandra González añade la utilización de regletas y ZoomText para mejorar la accesibilidad.

El enfoque en las necesidades específicas de cada estudiante es otro punto recurrente. Leidy Contreras menciona que en algunas instituciones se prioriza el ábaco y la lectoescritura en braille, con el uso de cajas braille y regletas, mientras que, en otros contextos, la tecnología, como el uso del computador, es clave.

A pesar de la coincidencia en muchos materiales, existen algunas variaciones en función de la experiencia y el tiempo dedicado a cada área. Sandra Murillo, que se enfoca en orientación y movilidad, menciona que no ha utilizado muchos materiales, ya que sus estudiantes trabajan con su resto visual, sin necesidad de bastón. Yolanda Serna y Andrés Taborda, por su parte, subrayan el uso de tecnologías adaptadas y actividades que desarrollan la atención auditiva y la motricidad, mientras que Taborda también incorpora materiales artísticos como plastilina y arcilla.

En general, los tiflólogos de Medellín utilizan una amplia gama de recursos, desde los más tradicionales como el ábaco, el bastón y la pizarra, hasta tecnologías más avanzadas como ZoomText y JAWS, con el fin de proporcionar un apoyo integral a sus estudiantes. Sin embargo, todos coinciden en que el acceso a estos materiales debe ser constante y adecuado, sugiriendo, como menciona Leidy Contreras, la necesidad de contar con más opciones para adquirir estos recursos y compartirlos entre profesionales.

#### **6.3.4.5 Claridades conceptuales:**

- Educación inclusiva: Varios tiflólogos coinciden en que la educación inclusiva se presenta como un ideal utópico que rara vez se materializa de forma efectiva en los contextos educativos reales. Tanto Alejandra Hernández como Luis Fernando Arias señalan que, aunque el discurso académico promueve la inclusión, en la práctica las barreras son más evidentes, y muchos estudiantes con discapacidad visual (DV) no logran estar completamente inmersos en el sistema educativo. A pesar de los avances teóricos, Viviana Roza y Yolian Murillo reconocen que estamos en una etapa inicial de implementación, con mucho por aprender y aplicar. Mientras que Hernández y Arias resaltan los límites de la inclusión debido a las capacidades cognitivas de algunos estudiantes y las expectativas no realistas impuestas sobre ellos, María Alejandra González y Sandra Murillo enfocan

sus esfuerzos en el trabajo colaborativo con maestros y familias, sugiriendo que la inclusión puede ser más efectiva cuando todos los actores están comprometidos y adecuadamente formados. Además, Rozo menciona la falta de comprensión y formación del personal como un desafío adicional, en contraste con Alejandra Restrepo, quien destaca que las actitudes negativas de algunos maestros y directivos representan una de las mayores barreras para avanzar en la educación inclusiva.

- Formación de tiflólogos: Existe un consenso general entre los tiflólogos sobre la importancia de una formación formal y continua para poder ofrecer un acompañamiento adecuado en áreas tiflológicas. Tanto Aracelly Serna como Yolian Murillo y Sandra Murillo coinciden en que la formación práctica y académica es crucial para desarrollar las competencias necesarias en el campo tiflológico. Serna y Murillo, en particular, enfatizan que sería muy beneficioso que las universidades en Colombia ofrecieran una certificación formal para tiflólogos, similar a la que existe para los intérpretes de lengua de señas, ya que una formación integral es clave para enfrentar los desafíos de la tiflología. En general mencionan que han complementado su formación mediante asistencias técnicas y cursos principalmente en instituciones como el INCI, no obstante, Viviana Rozo añade que las formaciones ofrecidas no siempre son adecuadas para todos los tiflólogos debido a la centralización de las entidades y la variedad de características de quienes integran el equipo de tiflólogos.
- ¿Los estudiantes con DV reciben lo que necesitan? Existe una percepción compartida entre los tiflólogos de que, aunque se ha avanzado, aún falta mucho por hacer para que los estudiantes con discapacidad visual (DV) reciban lo que realmente necesitan. Alejandra Restrepo, Luis Fernando Arias y Alejandra Hernández coinciden en que persisten grandes desafíos, especialmente en lo que respecta a la implementación adecuada de estrategias inclusivas y la falta de recursos. Tanto Luis Fernando Arias como Alejandra Restrepo señalan que los estudiantes con DV no siempre reciben una educación acorde a sus habilidades y necesidades reales, lo que a menudo genera expectativas no realistas sobre su futuro académico o laboral. Mientras Arias sugiere que estos estudiantes deberían especializarse en habilidades prácticas a partir de ciertos grados para ser más productivos en su vida adulta, María Alejandra González y Sandra Murillo están más enfocadas en la

colaboración con maestros y familias para crear estrategias inclusivas personalizadas, sin hacer tanto énfasis en la especialización.

En conjunto, los tiflólogos de Medellín muestran un consenso en cuanto a la necesidad de mejorar la formación y de reconocer los límites actuales de la educación inclusiva. Se evidencia que, aunque se han logrado avances, tanto la formación de tiflólogos como la implementación efectiva de la inclusión aún requieren ajustes significativos. La mayoría coinciden en que los estudiantes con discapacidad visual no siempre reciben lo que necesitan, y que el sistema educativo debe continuar adaptándose para ofrecer un acompañamiento más personalizado y realista. La formación formal, las estrategias inclusivas y la colaboración con todos los actores educativos son clave para avanzar en este proceso.

La investigación sobre las prácticas educativas inclusivas para estudiantes con discapacidad visual se ha extendido a diversas localidades de Colombia, como Santander, Pereira, Casanare, Armenia, Valle del Cauca y Magdalena. Esta diversidad de contextos ha permitido observar una variedad de metodologías pedagógicas implementadas para integrar a estudiantes ciegos y con baja visión en aulas regulares. Los esfuerzos de docentes y tiflólogos en estas regiones revelan un compromiso con la educación inclusiva. A través de estas prácticas, se evidencia cómo las instituciones educativas de diferentes partes del país están abordando el desafío de la inclusión, adaptando sus estrategias a las realidades locales y a los recursos disponibles.

### **6.3.5 Santander**

La labor del tiflólogo en la educación inclusiva es esencial para garantizar que los estudiantes con discapacidad visual tengan las mismas oportunidades de aprendizaje que sus compañeros. Walter Rueda, tiflólogo de la región de Santander, ha dedicado gran parte de carrera a ofrecer acompañamiento especializado a estos estudiantes, ajustando su intervención según las necesidades particulares de cada uno.

**6.3.5.1 Forma de contratación.**

Walter ha tenido una trayectoria diversa en cuanto a sus contratos de trabajo. Desde 2015, ha trabajado como tiflólogo bajo distintas modalidades de contratación, la mayoría de ellas a través de contratos de prestación de servicios. Su primera experiencia laboral fue en el Instituto Nacional para Ciegos (INCI), donde brindó acompañamiento a estudiantes con discapacidad visual, desempeñando un papel fundamental en la adaptación de recursos educativos. Posteriormente, en 2017, fue contratado por la gobernación de Cundinamarca, donde su rol como tiflólogo se consolidó aún más. En 2019, su experiencia lo llevó a trabajar para la gobernación de Santander, donde continuó con su labor de apoyo a estudiantes con baja visión y ceguera.

En 2020 Walter fue vinculado a través de un contrato de prestación de servicios con la secretaría de Educación de Santander. Este tipo de contratación le permite una mayor flexibilidad para moverse entre varias instituciones educativas, aunque también implica cierta inestabilidad laboral al no contar con beneficios de contrato a largo plazo ni garantías como las ofrecidas por un contrato de planta. Esta realidad es común entre los tiflólogos y otros profesionales de apoyo en Colombia, que deben adaptarse a un mercado laboral fragmentado y con oportunidades limitadas.

**6.3.5.2 Manejo de áreas tiflológicas.**

Una de las fortalezas de Walter es su capacidad para manejar varias áreas tiflológicas lo que le permite adaptarse a las necesidades particulares de cada estudiante. Su especialización en tiflotecnología lo ha llevado a ser parte de capacitaciones como instructor en el programa Convertic, cuyo objetivo es enseñar el uso de herramientas tecnológicas accesibles para personas con discapacidad visual. En este contexto ha sido un referente para los estudiantes que utilizan programas como JAWS y ZommText.

Además de su trabajo en tiflotecnología, Walter ha desarrollado actividades en áreas esenciales como la orientación y movilidad, el Braille y en menor medida, el ábaco cerrado. Aunque no todos los estudiantes se sienten cómodos utilizando estas herramientas, Walter se esfuerza en personalizar sus metodologías para que cada estudiante pueda aprovechar al máximo las ayudas tiflológicas disponibles. En el área de habilidades para la vida diaria, Walter colabora estrechamente con las familias para asegurarse que los estudiantes puedan asumir

responsabilidades básicas en el hogar, como vestirse, preparar alimentos sencillos o desplazarse de manera independiente.

El enfoque personalizado de Walter le permite detectar cuáles son las áreas que requieren mayor atención para cada estudiante sino también el contexto familiar.

### **6.3.5.3 Claridad en la labor del tiflólogo**

El rol de Walter como tiflólogo se destaca por la flexibilidad y adaptabilidad que demuestra al brindar acompañamiento a los estudiantes con discapacidad visual. La intervención se realiza de manera diferencial según las capacidades y el nivel funcional de cada estudiante. Por ejemplo, para los estudiantes con baja visión que tienen un buen manejo de sus herramientas y pueden desenvolverse en el aula sin mayores dificultades, Walter realiza visitas semanales para monitorear su progreso y coordinar con los docentes los ajustes razonables necesarios.

En los casos en que los estudiantes con baja visión son altamente funcionales, las visitas de Walter se reducen a quincenales, ya que no requieren de un apoyo constante. En estas visitas, su principal labor es brindar orientaciones pedagógicas a los docentes para asegurar que el estudiante pueda seguir participando activamente en las actividades escolares. Sin embargo, cuando el estudiante tiene ceguera total el acompañamiento se intensifica a dos visitas por semana. En estas sesiones, Walter se enfoca en el desarrollo de las áreas tiflológicas más críticas para el estudiante, tales como el aprendizaje Braille, la orientación y movilidad y el uso del ábaco cerrado o tecnologías adaptadas.

### **6.3.5.4 Claridad conceptual:**

La visión pedagógica de Walter sobre la tiflología es clara y está bien fundamentada en su experiencia. Para los estudiantes con ceguera, se enfoca en el aprestamiento en Braille y el uso del ábaco cerrado, técnicas que considera esenciales para su desarrollo académico. En cuanto a los estudiantes con baja visión, su intervención se centra en juegos de contraste y en herramientas visuales como lupas y amplificadores de pantalla. Walter destaca que es fundamental escuchar a las familias ya que ellas proporcionan información valiosa sobre las particularidades de cada estudiante.

El trabajo en tiflogía no se limita en las aulas, sino que también se extiende al hogar y a la vida diaria del estudiante. En este sentido, Walter enfatiza la importancia de brindar apoyo en las habilidades para la vida diaria, aunque reconoce que este trabajo depende en gran medida del nivel de implicación de las familias y docentes. Este enfoque integral asegura que los estudiantes no solo tengan éxito en el ámbito académico, sino que también desarrollen una mayor autonomía en sus actividades cotidianas.

#### **6.3.5.5 Lugar de trabajo y cantidad de estudiantes atendidos:**

Actualmente, Walter desempeña su labor como tiflólogo en seis colegios de Santander. En dos de estos colegios, trabaja con dos estudiantes, uno con baja visión y otro con ceguera total. En los cuatro colegios, atiende a un estudiante por institución, lo que le permite distribuir su tiempo de manera equitativa. En total, Walter tiene bajo su responsabilidad a dos estudiantes con discapacidad visual, y su labor se centra en asegurar que cada uno de ellos reciba el apoyo tiflológico adecuado a sus necesidades.

#### **6.3.6 Pereira**

En el marco de la educación inclusiva en Colombia, el rol del tiflólogo ha cobrado una relevancia particular en las instituciones educativas que buscan atender las necesidades de los estudiantes con discapacidad visual. Alexander Ruiz Morales, tiflólogo de la ciudad de Pereira, ha forjado su carrera a partir de una combinación de experiencia personal como persona ciega y su formación profesional en áreas de comunicación y educación.

##### **6.3.6.1 Forma de contratación**

Alexander comenzó su carrera como tiflólogo de una manera poco convencional. Su formación inicial no fue en educación o tiflogía, sino en comunicación social y periodismo, área en la cual se graduó de la Universidad de Pereira. No obstante, su cercanía con las realidades

de las personas con discapacidad visual y su experiencia personal lo llevaron a involucrarse en este campo.

En 2019, Alexander inició su labor como operador en una institución educativa, lo que marcó su primer contacto formal con el trabajo tiflológico. Posteriormente, en 2020, su carrera dio un giro cuando fue contratado directamente por la secretaría de educación de Pereira mediante un contrato de prestación de servicios. A partir de entonces, comenzó a brindar acompañamiento especializado a las instituciones públicas que contaban con estudiantes ciegos. Aunque su contratación está sujeta a la naturaleza flexible pero inestable de los contratos por prestación de servicios, su posición en la comunidad educativa de Pereira ha sido reconocida por su compromiso con el bienestar y desarrollo académico de los estudiantes con discapacidad visual.

Alexander ha mantenido su actualización profesional a través de talleres proporcionados por el Instituto Nacional para Ciegos (INCI), entidad que le ha brindado capacitación en las últimas metodologías y tecnologías para la enseñanza de las personas con discapacidad visual. Este acceso a formación le ha permitido mantenerse frente al uso de la tiflotecnología y otros recursos esenciales para su labor.

#### **6.3.6.2 Manejo de áreas tiflológicas**

Alexander ha demostrado una notable versatilidad en el manejo de las distintas áreas tiflológicas, adaptándose a las necesidades de cada estudiante. Una de sus principales fortalezas radica en su dominio de la tiflotecnología. Ha trabajado en conjunto con la ONCE (Organización Nacional de Ciegos Españoles) a través del uso del programa Mekanta, un software diseñado para introducir a los estudiantes ciegos en el manejo del computador mediante juegos interactivos. Esta metodología ha sido clave para que los estudiantes puedan explorar herramientas informáticas de manera lúdica, lo que facilita el aprendizaje de lectores de pantalla como Jaws, una de las tecnologías más importantes en la alfabetización digital para personas ciegas.

En el ámbito del Braille, Alexander inicia las sesiones con actividades táctiles, utilizando materiales en goma para desarrollar el sentido del tacto y la ubicación espacial de los estudiantes. Estos materiales incluyen la caja Braille, plastilina y pizarras especiales que permiten a los

estudiantes familiarizarse con las formas y los puntos que constituyen el sistema Braille. Este enfoque gradual permite que los estudiantes se sientan cómodos con el Braille antes de pasar a actividades más complejas de lectura y escritura.

En cuanto a las matemáticas, Alexander emplea una combinación de ábaco abierto y ábaco cerrado para los cálculos básicos y complementa estas herramientas con figuras en relieve que elabora con silicona en las tablas de dibujo. Estas figuras permiten a los estudiantes entender conceptos geométricos espaciales y de manera táctil, lo que facilita el aprendizaje de una asignatura que suele presentar grandes desafíos para estudiantes con discapacidad visual.

Otra de las áreas en las que Alexander ha desarrollado un enfoque distintivo es la orientación y movilidad. Aquí, emplea una variedad de técnicas que incluyen actividades de espacialidad a través de sonidos, utilizando elementos del entorno para ayudar a los estudiantes a ubicarse en el espacio. También utiliza balones sonoros y juegos como el ajedrez para trabajar la lateralidad y la ubicación espacial, permitiendo a los estudiantes mejorar su movilidad de manera segura y eficiente.

### **6.3.6.3 Claridad en la labor del tiflólogo:**

El acompañamiento que Alexander ofrece en las instituciones educativas de Pereira no se limita a los estudiantes, también incluye a los docentes y a las familias quienes desempeñan un rol crucial en el proceso educativo. Alexander brinda apoyo desde todas las áreas tiflológicas, braille, tiflotecnología, orientación y movilidad, entre otras. Su enfoque integral implica la colaboración constante con los docentes regulares para hacer ajustes razonables en los planes de estudio de acuerdo con las necesidades de los estudiantes.

Una de las claves del éxito en su labor es su capacidad para adaptar los currículos a las condiciones específicas de cada estudiante, siempre en coordinación con los docentes de las distintas áreas y los docentes de apoyo. Esto asegura que los ajustes que se hagan no solo sean efectivos, sino que también estén alineados con los objetivos académicos generales. Además, Alexander orienta a los docentes sobre cómo integrar a los estudiantes con baja visión y ceguera dentro de la dinámica del aula promoviendo una educación inclusiva que respete las diferencias y fortalezas de cada estudiante.

El enfoque flexible y colaborativo de Alexander asegura que cada estudiante reciba una atención ajustada a sus capacidades, lo que contribuye a su integración en el aula regular sin perder de vista las particularidades de su discapacidad visual.

#### **6.3.6.4 Claridad conceptual:**

Uno de los aspectos más interesantes de la labor de Alexander es su claridad conceptual sobre el papel del tiflólogo. Aunque no cuenta con una formación académica formal en tiflogía, su experiencia personal como persona ciega le ha permitido entender profundamente las necesidades y desafíos de sus estudiantes, Esta vivencia directa lo ha llevado a desarrollar un enfoque de acompañamiento basado en la independencia y el desarrollo autónomo de los estudiantes.

Alexander también destaca la importancia de diferenciar entre las labores que realiza como tiflólogo y las responsabilidades de los docentes en las distintas áreas del conocimiento. Aunque su rol es brindar las herramientas tiflológicas necesarias para que los estudiantes con discapacidad visual puedan acceder al contenido académico, no se involucra directamente en la enseñanza de materias específicas, lo que le permite concentrarse su labor especializada. Su actualización constante en tiflogía, principalmente a través de los talleres del INCI, le ha permitido mantenerse al día con las mejores prácticas y metodologías en el campo.

#### **6.3.6.5 Lugar de trabajo y cantidad de estudiantes atendidos:**

Actualmente, Alexander acompaña a siete estudiantes distribuidos en varias instituciones educativas de Pereira. De estos estudiantes, dos presentan baja visión y cinco son ciegos. Tres de estos estudiantes tienen discapacidades múltiples, como autismo, lo que añade una capa adicional de complejidad a su trabajo. A pesar de los retos, Alexander ha logrado ofrecer un acompañamiento individualizado, adaptándose a las necesidades específicas de cada estudiante.

Su trabajo no se limita a las aulas, ya que también participa activamente en la planificación y desarrollo de estrategias pedagógicas con los docentes y las familias. Esta labor le

permite asegurar que cada estudiante no solo tenga éxito en el ámbito académico, sino que también desarrolle las habilidades necesarias para enfrentarse a los desafíos del día a día.

### **6.3.7 Casanare**

El departamento de Casanare, caracterizado por su geografía diversa y sus comunidades dispersas, enfrenta importantes retos en la provisión de educación inclusiva para estudiantes con discapacidad visual. Luz Marina Martin y Luis Alfonso Pinilla Díaz, ambos con roles claves en el acompañamiento tiflológico, representan un equipo que ha desarrollado estrategias para enfrentar las barreras que los estudiantes ciegos y con baja visión experimentan en esta región.

#### **6.3.7.1 Forma de contratación:**

Luz Marina Martin y Luis Alfonso Pinilla Diaz trabajan en conjunto como tiflólogos en el departamento de Casanare, específicamente en los municipios de Tauramena y Paz de Ariporo. Su forma de contratación refleja las condiciones típicas de dichos profesionales de la tiflogía en Colombia. Luz Marina es docente provisional de la secretaría de educación de Bogotá, pero también se encuentra contratada por la gobernación de Casanare bajo un contrato por prestación de servicios. Su salario es de tipo integral y el contrato cubre un periodo de 10 meses al año, lo cual refleja la falta de estabilidad laboral que caracteriza a los tiflólogos en muchas partes del país.

Luis Alfonso, por otro lado, es el responsable técnico de la parte tiflológica dentro de este equipo, mientras que una interventora de contrato supervisa la parte administrativa desde la secretaría de educación de Casanare. El Instituto Nacional para Ciegos (INCI) también desempeña un rol importante en el proceso, acompañando y verificando el trabajo que realizan en la región.

Cabe destacar que, en Casanare, Luz marina es la única tiflóloga en el municipio de Tauramena, lo que implica una carga considerable de trabajo, dado que debe atender a estudiantes dispersos por áreas rurales de difícil acceso. Esta situación resalta los desafíos de la educación

inclusiva en regiones apartadas, donde la geografía y la falta de recursos limitan la atención adecuada.

### **6.3.7.2 Manejo de áreas tiflológicas:**

Luz Marina y Luis Alfonso se complementan en el manejo de las áreas tiflológicas. Luis Alfonso, como ingeniero de sistemas con formación en accesibilidad y tecnologías, se encarga de toda la tiflotecnología y las herramientas digitales que permiten a los estudiantes ciegos y con baja visión acceder al conocimiento. Su experiencia en el uso de tecnología adaptada ha sido fundamental para la implementación de estrategias educativas que reducen barreras y mejoran la autonomía de los estudiantes.

El enfoque de Luis Alfonso en la transversalización tecnológica se ve reflejado en su trabajo con herramientas tiflotecnologías y nuevas tecnologías. Entre los recursos que emplea se encuentran los lectores de pantalla, programas de ampliación de texto, y otras tecnologías asistidas que permiten a los estudiantes participar activamente en el proceso educativo. Además, su capacidad para integrar la tecnología en todas las áreas tiflológicas es su aspecto clave en el acompañamiento que ofrece, ya que muchas de las barreras que enfrentan los estudiantes en Casanare están relacionadas con la falta de acceso a tecnologías adaptadas.

Por su parte, Luz Marina, con formación en educación física adaptada y tiflogía, complementa el trabajo Luis Alfonso al enfocarse en el deporte adaptado para estudiantes con discapacidad visual. Su experiencia como Licenciada en Educación Básica con énfasis en recreación y deportes le ha permitido diseñar programas de actividad física que fomentan la motricidad, la independencia y la integración social de los estudiantes ciegos y con baja visión. A través de estos programas, los estudiantes no solo mejoran sus habilidades físicas, sino que también desarrollan confianza y habilidades para enfrentar la vida cotidiana.

El uso del deporte adaptado por parte de Luz Marina incluye actividades como fútbol sonoro y atletismo para trabajar orientación y movilidad y el uso de juegos de mesa adaptados para reforzar la ubicación espacial y la lateralidad. Estas estrategias permiten que los estudiantes con discapacidad visual puedan participar de manera activa en la educación física, un área que tradicionalmente ha sido poco accesible para la población.

### **6.3.7.3 Claridad en la labor del tiflólogo**

Luz Marina y Luis Alfonso tienen una visión clara de lo que implica su trabajo como tiflólogos. Desde hace más de cinco años, han implementado ayudas tecnológicas para reducir barreras y mejorar la calidad de la educación de los estudiantes con discapacidad visual. Cada estudiante es evaluado individualmente y de acuerdo con sus necesidades, se implementan estrategias específicas en el aula. Esta personalización en el acompañamiento permite que cada estudiante reciba el apoyo necesario para acceder al currículo educativo.

Hace seis años, Luz marina comenzó su labor en el área de tiflogía cuando su esposo, quien ahora es su compañero de trabajo, la capacitó en el uso de herramientas como el Braille, el ábaco cerrado y técnicas de orientación y movilidad. Desde entonces, su enfoque ha sido holístico, ofreciendo no solo un acompañamiento académico, sino también social.

Ambos coinciden en la importancia de integrar a los docentes de las instituciones en el proceso de educación inclusiva. Luz Marina, junto con las docentes de apoyo, es la encargada de elaborar los Planes Individuales de Ajustes Razonables (PIAR), un aspecto clave para garantizar que los estudiantes con discapacidad visual puedan tener acceso a una educación de calidad. Sin embargo, menciona que a menudo, los docentes de aula regular no asumen esta responsabilidad, lo que sobrecarga a los tiflólogos y limita la implementación de estos planes en todas las áreas del currículo.

Luis Alfonso, por su parte, implementa un enfoque tecnológico para reducir las barreras arquitectónicas, comunicativas y actitudinales que enfrentan los estudiantes con discapacidad visual. Considera que estas barreras pueden ser superadas con el uso de nuevas tecnologías, asociando las barreras arquitectónicas con la falta de información, las barreras comunicativas con la ausencia de redes sociales accesibles, y las barreras actitudinales con la falta de formación en accesibilidad por parte de los desarrolladores de contenido web y los docentes.

### **6.3.7.4 Claridad conceptual:**

Desde una perspectiva conceptual, Luz Marina y Luis Alfonso entienden que la educación inclusiva va más allá de la adaptación física del entorno. Para ellos, la inclusión efectiva requiere que los estudiantes sean vistos como agentes activos de su aprendizaje. Luz Marina destaca que muchos estudiantes con discapacidad visual desarrollan discapacidades intelectuales adicionales debido a las limitaciones impuestas por su entorno familiar y social. Los niños que son aislados en sus hogares sin acceso a estímulos educativos o sociales corren el riesgo de quedar atrapados en un ciclo de subdesarrollo cognitivo que no tiene que ver con su discapacidad visual, sino con las condiciones en las que crecen.

#### **6.3.7.5 Lugar de trabajo y cantidad de estudiantes atendidos:**

Luis Alfonso y Luz Marina trabajan en dos municipios de Casanare. En Tauramena, atienden a dos estudiantes, y en una vereda cercana apoyan a un estudiante más. En Paz de Ariporo, Luis Alfonso brinda atención a tres estudiantes, uno de los cuales vive a seis horas y media de distancia.

En todo el departamento de Casanare, el Sistema Integrado de Matricula (SIMAT) reporta un total de ocho estudiantes con discapacidad visual, de los cuales solo uno presenta ceguera total; los demás presentan asociación a otras discapacidades. Sin embargo, existen varios niños con baja visión no diagnosticados que residen en veredas de difícil acceso, lo que impide que reciban la atención adecuada.

En el municipio de Yopal, Luz Marina desempeña funciones adicionales como tiflóloga en el IPEI (Instituto Pedagógico especializado Integral), donde apoya a seis estudiantes con baja visión. También ofrece acompañamiento a un estudiante ciego y otro con baja visión irreversible en otra institución. Además, realiza un seguimiento general a los colegios oficiales de Yopal, asegurándose de que se implementen adecuaciones como mejoras en la iluminación y el espacio para estudiantes con baja visión.

#### **6.3.8 Armenia**

En la ciudad de Armenia, Lorena es la única tiflóloga que presta sus servicios educativos a estudiantes con discapacidad visual, tanto ceguera como baja visión. Su labor es crucial en un entorno donde la atención especializada es escasa y las necesidades son amplias. A través de su trabajo, ha logrado fortalecer el acompañamiento educativo y ha sido un puente esencial entre la comunidad educativa, los estudiantes, las familias y las autoridades locales.

#### **6.3.8.1 Forma de contratación:**

Lorena ha trabajado bajo la modalidad de contratación por prestación de servicios. Su situación refleja las dificultades que enfrentan muchos tiflólogos en Colombia, ya que, debido a la falta de formación específica y recursos especializados en la zona, es ella misma quien diseña y define sus obligaciones contractuales. Esto la convierte en una profesional pionera en el área, dado que es la única tiflóloga en todo el departamento del Quindío.

Con una formación académica de base en Licenciatura en Básica con énfasis en Educación especial de la Universidad Pedagógica Nacional, ha acumulado experiencia en tiflología a través de su labor itinerante en Santander, donde trabajó visitando distintos municipios antes de establecerse como contratista en la ciudad de Armenia.

#### **6.3.8.2 Manejo de áreas tiflológicas:**

Lorena posee una sólida comprensión de las áreas tiflológicas esenciales para la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual. En su trabajo con estudiantes ciegos, utiliza el ábaco cerrado para enseñar matemáticas de manera táctil y gradual. Además, se apoya en recursos como la cartilla Kansas y cartillas de puntos luminosos para la enseñanza del Braille, complementando este aprendizaje con mapas adaptados, dibujos en relieve y otros materiales adaptados a las necesidades específicas de cada área.

En cuanto a la tiflotecnología, enseña el manejo de lectores de pantalla y el reconocimiento del teclado, ayudando a los estudiantes a acercarse a herramientas tecnológicas claves que le permiten mayor autonomía en el entorno académico y social.

Para los estudiantes con baja visión, realiza una serie de ajustes visuales como el uso de macro tipos, la adaptación de imágenes, una adecuada iluminación en el aula, el uso de cuadernos de renglón pautado y rotuladores de alto contraste. Estos recursos ayudan a mejorar la accesibilidad al contenido académico y fomentan la independencia en el aula.

Además, Lorena presta especial atención a las habilidades sociales, trabajando en la interacción de los estudiantes con sus compañeros y docentes, y desarrollando habilidades prácticas de autocuidado como abrir la lonchera, ir al baño solos y realizar otras tareas cotidianas con mayor autonomía.

#### **6.3.8.3 Claridad en la labor del tiflólogo:**

Lorena demuestra un gran compromiso y vocación en su rol como tiflóloga. Su labor va más allá del acompañamiento académico, extendiéndose al ámbito familiar, de salud y administrativo. Ella trabaja directamente con los padres de familia, orientándolos en aspectos de salud y brindándoles asesoría en temas de derechos y accesibilidad. También ofrece asesoría constante a los maestros sobre las mejores estrategias para integrar a los estudiantes con discapacidad visual en el aula.

Uno de los mayores logros de Lorena ha sido la concientización sobre la tiflogía en el municipio de Armenia. Ha logrado que su trabajo sea reconocido y ha difundido la importancia de distinguir entre baja visión y ceguera, promoviendo una mejor comprensión y atención a las distintas necesidades de los estudiantes.

Además de sus labores directas con los estudiantes, Lorena se ha vinculado con programas complementarios de la caja de compensación del Cauca, formando a docentes de primera infancia. También ha colaborado con el Centro de Rehabilitación para Adultos Ciegos (CRAC), expandiendo su impacto más allá del sistema educativo escolar.

#### **6.3.8.4 Claridad conceptual:**

En su enfoque metodológico, Lorena enfatiza la importancia de evaluar cada caso individualmente para poder aplicar adecuadamente las estrategias de enseñanza del Braille.

Según su experiencia, aspectos como el momento en que apareció la discapacidad, si el estudiante ya ha adquirido el código lecto-escritor en tinta y si hay otras discapacidades asociadas, son factores críticos que influyen en el proceso de aprendizaje.

Para Lorena, el concepto de educación inclusiva aún está lejos de alcanzarse plenamente en el contexto colombiano. A menudo, encuentra barreras actitudinales en los docentes, quienes consideran que los estudiantes con discapacidad no pueden aprender adecuadamente en un aula regular y que deberían estar en instituciones especiales. Este tipo de pensamientos, según ella, refleja una falta de empatía y una insuficiente actualización pedagógica en temas de inclusión.

#### **6.3.8.5 Lugar de trabajo y cantidad de estudiantes atendidos:**

Lorena atiende a estudiantes distribuidos en diversas localidades, su trabajo implica una logística compleja debido a la dispersión geográfica de los estudiantes con discapacidad visual, además de las distintas características que presentan cada uno de ellos.

Lorena acompaña a estudiantes ciegos en la ciudad de Armenia donde visita a dos estudiantes de manera semanal. Además, viaja a otros municipios del departamento para atender a dos estudiantes más. En el caso de estudiantes con baja visión, el número asciende a 17 en Armenia y 58 en los municipios restantes, lo que le obliga a ajustar su frecuencia de visitas y apoyo de acuerdo con las características individuales de cada estudiante.

A pesar de su dedicación y esfuerzo, Lorena enfrenta obstáculos en su capacidad de llegar a todos los estudiantes que requieren atención. En varias áreas rurales de difícil acceso, hay estudiantes con baja visión que no han sido diagnosticados o que no reciben el apoyo necesario debido a las distancias y la falta de recursos especializados.

#### **6.3.9 Valle del Cauca**

Para este caso, hablamos con Santiago Luna, una persona con ceguera que perdió el resto de su visión hace cinco años, después de haber vivido con baja visión. Santiago es licenciado en Literatura y actualmente cursa una maestría en Derechos Humanos y Cultura de Paz. Además, es el coordinador del equipo sensorial del Valle del Cauca, desempeñando un papel clave en la

inclusión educativa de personas con discapacidad visual en la región. Hace 12 años, fundó la organización "Santiago Luna", que ha sido fundamental para la implementación del decreto 1421 en el Valle del Cauca, garantizando que las áreas tiflológicas se trabajen de manera adecuada. En esta conversación, exploramos su experiencia y el impacto de su labor en el desarrollo de procesos inclusivos en dicho departamento.

#### **6.3.9.1 Forma de contratación:**

En la entrevista se abordó el tema de la contratación de los tiflólogos en el Valle del Cauca. Santiago expresa que anteriormente, la contratación era gestionada por la fundación "Alas de Libertad", pero en la actualidad, este proceso se realiza directamente con la Gobernación, bajo la modalidad de prestación de servicios. Los honorarios para los tiflólogos varían, oscilando entre 3.400.000 de pesos para los bachilleres y hasta 4.000.000 de pesos para los profesionales. A diferencia de estos contratos por prestación de servicios, la coordinadora general del programa que tiene a cargo los procesos de educación inclusiva cuenta con un contrato vinculado formalmente. El supervisor del contrato es el subsecretario de cobertura educativa, quien se encarga de garantizar el adecuado cumplimiento de los servicios.

#### **6.3.9.2 Manejo de áreas tiflológicas:**

Según Santiago Luna, coordinador de los tiflólogos en el Valle del Cauca, la evaluación del desempeño de los profesionales se lleva a cabo a través de reuniones semanales de seguimiento, donde se revisan las actividades ejecutadas durante la semana. En estas reuniones, los tiflólogos tienen la oportunidad de socializar las metodologías que emplean, compartir experiencias y resolver dudas, lo que permite una retroalimentación constante y un mejoramiento continuo en sus prácticas.

Además, se mantienen conversaciones regulares con los directivos de las instituciones educativas y se utiliza un cronograma mensual para planificar las actividades. Los tiflólogos también reportan cada asistencia y actividad realizada en las instituciones mediante fotos

enviadas por WhatsApp, lo que asegura un registro visual de su trabajo. Para complementar este proceso, se emplea una matriz evaluativa que permite revisar de manera sistemática sus labores y el impacto de sus intervenciones. Este enfoque no solo fortalece la cohesión del equipo, sino que también mejora la efectividad de su labor en el campo tiflológico, asegurando que estén siempre actualizados en las mejores prácticas para atender a estudiantes con discapacidad visual.

### **6.3.9.3 Rol del tiflólogo:**

Según la experiencia de Santiago Luna, el rol del tiflólogo en el Valle del Cauca es fundamental para el acompañamiento de los estudiantes con discapacidad visual, aunque estos profesionales no tengan formación específica en pedagogía. Gracias a su propia condición de discapacidad visual, los tiflólogos tienen un conocimiento profundo de las áreas tiflológicas, lo que les permite enseñar habilidades esenciales como el uso del braille, el ábaco y la orientación y movilidad (O y M). El equipo de tiflólogos es variado y está compuesto por técnicos, administradores de empresas, un ingeniero de sistemas e incluso bachilleres, quienes han desarrollado su formación de manera empírica.

La Gobernación del Valle está impulsando que todos los tiflólogos sean personas ciegas, considerando que su experiencia personal enriquece significativamente su labor. Sin embargo, estos profesionales a menudo se enfrentan al desafío de que los docentes regulares no están familiarizados con los materiales y recursos necesarios para trabajar con estudiantes con discapacidad visual. A pesar de esto, el equipo de tiflólogos es muy exigente consigo mismo, conscientes de que son el único recurso especializado que llega a estos niños y que su trabajo es crucial para su desarrollo educativo.

Cada tiflólogo, en conjunto con los docentes, diseña una ruta metodológica adaptada a las necesidades de cada estudiante. Este proceso comienza con una evaluación que permite identificar las capacidades del niño en áreas clave como el braille, el ábaco, la orientación y movilidad (O y M) y las técnicas de la vida diaria (T.V.D.). Posteriormente, se levanta un acta que registra los avances y necesidades del estudiante, asegurando un seguimiento riguroso del proceso educativo.

#### **6.3.9.4 Materiales más utilizados**

Actualmente, el equipo de tiflólogos en el Valle del Cauca enfrenta un desafío significativo debido a la falta de un banco de materiales. A pesar de que la Gobernación entregó canastas educativas con recursos destinados a facilitar el aprendizaje, estos materiales no están siendo utilizados de manera efectiva. En este contexto, una de las tiflólogas se encuentra en licencia de maternidad y, en lugar de desempeñar su rol habitual, ha asumido la responsabilidad de gestionar el repositorio de materiales. Su labor incluye la elaboración e impresión de recursos, pero es importante destacar que los tiflólogos que necesiten acceder a estos materiales deben cubrir los costos de estos. Esta situación no solo limita el acceso a herramientas educativas adecuadas, sino que también pone de manifiesto la necesidad de una mejor organización y apoyo institucional para garantizar que los tiflólogos puedan desempeñar su labor de manera óptima y efectiva en beneficio de los estudiantes con discapacidad visual.

#### **6.3.9.5 Claridad conceptual**

El equipo de tiflólogos actualmente trabaja con la versión 14 del Programa Individual de Ajustes Razonables (PIAR) del Ministerio de Educación, pero están a la espera de la autorización para implementar la versión 15. Sin embargo, se enfrentan a una gran resistencia por parte de los docentes, quienes tienden a delegar la responsabilidad del PIAR en los profesionales de apoyo, esperando que ellos realicen todo el proceso. Esta actitud dificulta la colaboración efectiva entre docentes y tiflólogos, que es fundamental para asegurar que los estudiantes con discapacidad visual reciban la atención y los ajustes necesarios para su educación. El PIAR debe ser un esfuerzo conjunto, donde tanto el docente regular como el tiflólogo trabajen en equipo para diseñar e implementar estrategias que favorezcan el aprendizaje del estudiante.

#### **6.3.9.6 Colegio donde desempeñan la función de tiflólogos y estudiantes atendidos:**

El equipo de tiflólogos en el Valle del Cauca atiende a 25 de los 34 municipios no certificados del departamento, trabajando de manera itinerante con un total de 10 profesionales.

Cada tiflólogo es responsable de atender entre 3 y 4 estudiantes, lo que les permite brindar un enfoque más personalizado a las necesidades de cada niño. En la actualidad, hay 85 estudiantes reportados con discapacidad visual, pero se están llevando a cabo valoraciones para verificar su condición real. Esto es especialmente importante, ya que algunos estudiantes han sido registrados en el Sistema de Matrícula de la Educación (SIMAT) solo por utilizar gafas u otras razones que no implican necesariamente una discapacidad visual. Esta situación subraya la necesidad de un proceso de identificación más preciso para asegurar que los recursos y apoyos se asignen adecuadamente a aquellos que realmente los necesitan.

### ***6.3.10 Magdalena***

En esta ocasión, se entrevistó a una licenciada en educación con énfasis en educación especial, quien ha ejercido como tiflóloga durante aproximadamente tres años. Aunque ha tenido experiencia en el sector educativo, actualmente no se desempeña directamente en instituciones educativas. Su labor se ha enfocado en otros contextos donde igualmente desempeña su rol de tiflóloga, siendo así un agente importante en los procesos de inclusión de personas con discapacidad visual en el departamento del Magdalena. Ha desarrollado su profesión acompañando a esta población, trabajando de cerca con estudiantes y personas que requieren formación y apoyo especializado en su proceso de inclusión educativa y social.

Hubiese sido gratificante conocer también la experiencia de quienes están ejerciendo el rol de tiflólogos directamente en las instituciones educativas de la región. Sin embargo, al intentar contactar a estos profesionales a través de correo electrónico, no obtuvimos respuesta. A continuación, exploramos su experiencia y perspectivas sobre la labor tiflológica en este departamento.

#### **6.3.10.1 Forma de contratación:**

La contratación de esta profesional se realiza de forma directa con la entidad para la que trabaja, bajo un contrato a término fijo que incluye todas las prestaciones correspondientes. Este contrato es resultado de un convenio establecido con el Ministerio de Educación, lo que garantiza

un marco de colaboración que favorece tanto su desarrollo profesional como el acceso a recursos y apoyos para las personas con discapacidad visual en la región.

#### **6.3.10.2 Manejo de áreas tiflológicas:**

Inicialmente, en la enseñanza del Braille, la profesional seguía un enfoque muy similar al sistema de lectoescritura en tinta. Sin embargo, al notar la complejidad que esto presentaba para algunos estudiantes, decidió adoptar la cartilla de puntos luminosos, una herramienta que facilita el aprendizaje de Braille de manera más accesible y amigable. Este cambio no solo evitó frustraciones en los estudiantes, sino que también elevó las expectativas de sus familias y mejoró la autopercepción de los propios alumnos, fortaleciendo su confianza en el proceso de aprendizaje.

En su labor, enseña Braille a universitarios y adultos de manera muy kinestésica, utilizando los dedos como herramienta principal. Antes de introducir el uso de los puntos luminosos, especialmente con los niños, lleva a cabo ejercicios de discriminación de texturas para comenzar a desarrollar sus habilidades táctiles. Este enfoque no solo facilita la comprensión del sistema Braille, sino que también promueve una conexión más profunda con el aprendizaje a través de la estimulación sensorial, preparando a los estudiantes para un uso efectivo del Braille en su vida diaria.

#### **6.3.10.3 Rol del tiflólogo:**

Ella demuestra una gran vocación por su labor como tiflóloga, entregándose con pasión y compromiso a los procesos de habilitación y rehabilitación de personas con discapacidad visual. Sin embargo, ella misma señala que se enfrenta a grandes desafíos al trabajar en una zona donde la corrupción y los asuntos políticos representan obstáculos significativos. Estas barreras no solo dificultan su trabajo, sino que también impiden ofrecer una atención de mayor calidad y obstaculizan la implementación de mejoras necesarias en el sistema educativo, limitando el impacto positivo que podría lograrse con un entorno más favorable.

**6.3.10.4 Materiales más utilizados:**

El departamento cuenta con recursos limitados para la atención de la discapacidad visual. Uno de los pocos espacios equipados es el aula tiflológica en la Normal Superior María Auxiliadora en Santa Marta, que ha sido dotada por el Club de Leones. Esta aula representa un esfuerzo importante para brindar apoyo educativo especializado a los estudiantes con discapacidad visual en la región, pero la falta de otros recursos destaca la necesidad de ampliar y mejorar los servicios disponibles.

**6.3.10.5 Claridad conceptual:**

En el contexto de la educación superior para personas con discapacidad visual en el departamento del Magdalena, la Universidad del Magdalena ha implementado un plan piloto para atender a esta población, complementado por programas de formación técnica ofrecidos por la Universidad Sergio Arboleda y la Caja de Compensación del Magdalena. Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, persisten importantes debilidades en la atención educativa que afectan a los estudiantes con discapacidad visual. Uno de los principales desafíos es la dificultad de dejar a un estudiante sin acompañamiento, ya que a menudo no hay otros recursos disponibles para brindarles el apoyo necesario.

Adicionalmente, la situación se ve complicada por barreras como la corrupción y la influencia política, que dificultan la atención y el acceso a una educación de calidad. La educación para personas con discapacidad es tercerizada, lo que implica que la Secretaría de Educación se limita a girar el presupuesto sin asumir una responsabilidad activa en la supervisión o mejora de la calidad educativa. La formación insuficiente de docentes, tiflólogos y otros profesionales contribuye a que esta situación persista, afectando directamente la calidad de la educación que reciben los estudiantes. Sin un sistema educativo adecuado y de calidad, la proyección de vida de estos estudiantes se ve gravemente comprometida, lo que lleva a muchos padres a tomar la difícil decisión de desescolarizar a sus hijos.

### **6.3.10.6 Colegio donde desempeña la labor de tiflóloga**

La atención que esta profesional brinda para personas con discapacidad visual en el Magdalena es a partir de los 5 años, dividiéndose en dos etapas: la habilitación, que abarca desde los 5 hasta los 14 años. Aunque ella no tiene una vinculación directa con las instituciones educativas, se esfuerza por fomentar el trabajo en equipo con las familias y los docentes. Este enfoque colaborativo busca asegurar que los estudiantes reciban el apoyo necesario tanto en su proceso educativo como en su desarrollo personal, permitiendo así una inclusión más efectiva y significativa en la comunidad escolar.

### **6.3.11 Pitalito**

#### **6.3.11.1 forma de contratación:**

Héctor Andrés Cabrera Aranda comenzó su carrera en el ámbito de la discapacidad visual en 2010, cuando fundó una organización para desarrollar actividades destinadas a esta población. Dos años después, en 2010, asumió el cargo de representante de las personas con discapacidad visual en el comité de discapacidad del municipio, en 2013, su compromiso con la inclusión llamó la atención de la secretaría de educación, que le ofreció la oportunidad de trabajar como tiflólogo. Para continuar su preparación le recomendaron estudiar pedagogía, lo que lo llevó a cursar estudios en la universidad de Magdalena.

Entre 2015 y 2017, Héctor Andrés trabajó en la fundación Funcocreer como tiflólogo, de ahí siguió su formación obteniendo título como técnico en sistemas, también hizo una formación en atención a la primera infancia. Un convenio con la universidad Iberoamericana le permitió homologar un semestre y continuar su carrera en Licenciatura en Educación Especial. Desde 2018, trabaja bajo contrato de prestación de servicios con la secretaría de educación, brindando apoyo tiflológico en varias instituciones de Pitalito.

#### **6.3.11.2 Manejo de áreas tiflológicas:**

En su labor como tiflólogo, Héctor Andrés Cabrera ha desarrollado una metodología que combina el uso de recursos de tiflológicos clásicos con nuevas tecnologías. En el área de español, refuerza la enseñanza del sistema Braille, colaborando con la docente de matemáticas para potenciar el uso del ábaco cerrado en operaciones de multiplicación y división. Este refuerzo lo realiza para los estudiantes que no les practican el ábaco en sus hogares.

Además, ofrece acompañamiento personalizado fuera del aula, particularmente a una estudiante con quien trabaja en mejorar su orientación y movilidad, así como en la introducción al sistema Braille. La orientación y movilidad son claves para fomentar la independencia de los estudiantes.

En cuanto a la tiflotecnología, enfrenta ciertos desafíos debido a que las Tablet que le facilitó la secretaría a las instituciones no permiten la instalación de programas como JAWS, que son fundamentales para el aprendizaje de los estudiantes ciegos. Actualmente está en procesos de gestionar nuevos computadores que permitan la instalación de estos programas.

Su función también incluye la sensibilización de la comunidad educativa, visitando colegios del municipio para ofrecer capacitaciones sobre el reconocimiento y la atención adecuada a personas con discapacidad visual. Estos esfuerzos contribuyen a derribar las barreras actitudinales que a menudo impiden la plena inclusión.

### **6.3.11.3 Claridad conceptual:**

Antes de la implementación del decreto 1421, que establece lineamientos para la atención educativa de la población con discapacidad, las barreras académicas para las personas con discapacidad visual eran numerosas. Héctor Andrés ha utilizado su conocimiento y experiencia para capacitar a los docentes, introduciéndolos al uso de herramientas tiflológicas como las máquinas Perkins, impresoras Braille y circuitos de televisión cerrados.

Para la inclusión de herramientas tecnológicas, recomienda el uso de escáneres como All Rider o programas como Balabolka, que permiten convertir texto a audio, facilitando el acceso a la información. Además, ha trabajado con el programa Mecanet para enseñar mecanografía a profesores y estudiantes, y ha utilizado regletas pre-Braille y lupas en las capacitaciones. Estas

metodologías permiten una adaptación más eficaz del currículo para estudiantes con discapacidad visual.

#### 6.3.11.4 Lugar de trabajo y cantidad de estudiantes atendidos:

Actualmente, Héctor Andrés brinda apoyo tiflológico en seis instituciones educativas del municipio de Pitalito. Atiende a un total de 12 estudiantes, entre ciegos y con baja visión. A pesar de los desafíos logísticos y tecnológicos que enfrenta, su dedicación ha permitido que estos estudiantes accedan a una educación adaptada a sus necesidades, contribuyendo así al avance de la educación inclusiva en el municipio.

## 7 Resultados

Para entender un poco el papel del tiflólogo en las instituciones y su incidencia en los procesos de inclusión educativa en los diferentes lugares donde cada profesional cumple con su labor, es necesario comprender desde cada una de las categorías encontradas en este proceso investigativo una síntesis que recoja las voces de quienes participaron en esta investigación. En la siguiente tabla se pueden observar las categorías encontradas y una sucinta definición de cada una.

A continuación, se presentan las categorías claves de la investigación organizada en la tabla:

**Tabla 1**

*Categorías de la investigación*

<b>Categoría</b>	<b>Subtemas</b>	<b>Definiciones</b>
<b>Contratación</b>	Vinculación	Contrato con prestaciones de ley, respetando el escalafón docente ya sea bajo el decreto 2277 o 1278 según las leyes colombianas.

	Prestación de servicios	Contrato a término fijo sin prestaciones (sueldo integral) No está en el escalafón docente
<b>Áreas tiflológicas</b>	Manejo	Reconocimiento de cada área y la forma de trabajar de acuerdo con la edad y el grado en el que se encuentra el estudiante.
	Estrategias metodológicas	Las estrategias metodológicas son las acciones de los maestros a partir de las cuales permiten que los estudiantes adquieran un aprendizaje.
<b>Claridad conceptual</b>	Aprendizaje	Es un proceso cognitivo de asimilación, donde los estudiantes unen las nuevas informaciones con saberes previos, a través de un proceso cognitivo.
	Inclusión educativa	Buscar estrategias para que el trabajo del estudiante con discapacidad visual se vea reflejado en un ambiente inclusivo que lo acoge y le permite avanzar de manera satisfactoria sin ningún tipo de tropiezo.
<b>Rol del tiflólogo docente</b>	Papel que desempeña En la I.E.	Reconocimiento de los directivos y docentes sobre el papel del – tiflólogo, al interior de la Institución Educativa.

Nota. Tabla de elaboración propia como parte del trabajo de grado.

A partir de las entrevistas realizadas a profesionales con funciones en tiflogía en tres países, dos ciudades de México, una ciudad en España y en 12 ciudades de Colombia, se obtuvieron importantes hallazgos sobre el acompañamiento de estudiantes con discapacidad visual. En total, se entrevistaron 33 tiflólogos: 3 en México, 1 en España y 30 en Colombia, lo que permitió tener una visión amplia de las prácticas y desafíos que enfrentan en diversas regiones y contextos educativos. Estos tiflólogos indicaron que brindan apoyo a aproximadamente 284 estudiantes con discapacidad visual. Sin embargo, es importante destacar que algunos de los entrevistados no fueron precisos en cuanto al número exacto de estudiantes a

su cargo, por lo que esta cifra es una aproximación basada en los datos proporcionados. Este apartado presenta los resultados obtenidos de estas entrevistas, reflejando las experiencias, estrategias y dificultades encontradas por los profesionales en su labor diaria de acompañamiento educativo.

### **7.1 Forma de contratación:**

A partir de las entrevistas realizadas durante el trabajo de campo de esta investigación, se ha evidenciado una serie de aspectos clave que influyen tanto en la calidad de la atención brindada a estudiantes con discapacidad visual como en las condiciones laborales de estos profesionales. A través del análisis en México, España y diversas regiones de Colombia, se revelan importantes similitudes y diferencias que afectan el desarrollo de su labor.

Uno de los aspectos más relevantes es la estabilidad laboral. En países como México y España, los tiflólogos cuentan con contratos estables y permanentes, lo que permite una continuidad en el acompañamiento educativo y un seguimiento adecuado de los estudiantes. En España, gracias a la colaboración entre la ONCE y el gobierno, los profesionales que trabajan en este ámbito gozan de seguridad laboral, lo que fomenta un ambiente propicio para la continuidad de los programas de atención a personas con discapacidad visual. Sin embargo, en regiones colombianas como Antioquia, Medellín, y Santander, los tiflólogos suelen trabajar bajo contratos temporales de prestación de servicios, generando una alta rotación de personal lo que afecta negativamente la calidad del apoyo que reciben los estudiantes. La falta de plazas permanentes en el sistema educativo colombiano contribuye a esta inestabilidad, generando un ambiente de precariedad laboral.

Otro aspecto crítico es la formación especializada y actualización profesional. En México, a pesar de no contar con una formación formal en tiflogía, las docentes han buscado capacitarse de manera independiente para mantenerse al día en la atención a estudiantes con discapacidad visual. En España, la ONCE ofrece una estructura que facilita la formación continua, lo que fortalece la calidad de los servicios. En contraste, en Colombia, aunque instituciones como el INCI ofrecen talleres y capacitaciones, la formación en tiflogía es escasa y no llega de manera uniforme a todas las regiones. En lugares como Casanare y Pereira, los profesionales deben

enfrentarse a la realidad de ser los únicos tiflólogos en áreas geográficamente dispersas, lo que añade una carga significativa de trabajo y responsabilidad, muchas veces sin el apoyo adecuado.

La remuneración de los tiflólogos también presenta grandes variaciones entre regiones. En España, los profesionales en la ONCE reciben salarios competitivos que incentivan su permanencia y garantizan un servicio de alta calidad. En México, aunque las prestaciones de ley están garantizadas, los docentes de educación especial son los que menos ganan dentro del sistema educativo. En Colombia, especialmente en Medellín, los tiflólogos reportan salarios bajos en relación con la formación que han recibido y la responsabilidad de su trabajo, lo que desincentiva su continuidad en el campo y agrava la inestabilidad laboral.

Un problema transversal en todas las regiones es la falta de reconocimiento del rol del tiflólogo. Tanto en México como en Colombia, se percibe una falta de comprensión de la importancia de su trabajo dentro del sistema educativo. En Medellín, los tiflólogos enfrentan contrataciones tardías y rotación frecuente de personal, lo que interrumpe los procesos de enseñanza y afecta el desarrollo académico de los estudiantes. La situación es similar en Casanare, donde la dispersión geográfica de los estudiantes y la falta de recursos impiden una atención adecuada. En todos estos contextos, la falta de visibilidad del trabajo del tiflólogo genera que muchas instituciones educativas no destinen los recursos necesarios para su labor, lo que limita su capacidad de impactar de manera significativa en la vida académica de los estudiantes con discapacidad visual.

Es importante aclarar que en Bogotá se ha logrado que algunas docentes se vinculen con el decreto 1278, reconociendo la necesidad del servicio, haciendo la salvedad que no hay concurso para docentes de apoyo y menos para tiflólogos, esto se logró ingresando como docentes de básica primaria y luego con voluntad política se abrió el espacio en algunas instituciones para que la docente tiflóloga cumpla su rol, sin tener porqué ver afectada su contratación. Otras docentes están contratadas en provisionalidad, garantizando un salario anual y unas prestaciones de ley acordes a su labor docente, en igualdad de condiciones contractuales a la de todos los docentes de la institución.

En resumen, aunque se observan similitudes en cuanto a los desafíos comunes que enfrentan los tiflólogos, como la falta de formación especializada y el reconocimiento insuficiente de su rol, las diferencias en estabilidad laboral, remuneración y apoyo institucional

generan contrastes importantes entre las regiones. Mientras que en países como España la estabilidad y el reconocimiento profesional son fundamentales para garantizar una atención educativa de calidad, en Colombia, la precariedad laboral y la falta de recursos representan grandes obstáculos para ofrecer un apoyo continuo y eficaz a los estudiantes con discapacidad visual. Este panorama resalta la necesidad urgente de mejorar las condiciones laborales de los tiflólogos, así como de invertir en su formación y reconocimiento dentro del sistema educativo.

### **7.2 Manejo de áreas tiflológicas:**

El manejo de las áreas tiflológicas en las distintas regiones y países que se tuvieron en cuenta muestra una diversidad de enfoques que responden a las necesidades y recursos disponibles en cada contexto. En México, aunque los profesionales no han tenido una formación profunda en las áreas tiflológicas, han desarrollado métodos propios basados en la experiencia y las necesidades individuales de los estudiantes. Las docentes Monserrat y sus colegas han utilizado recursos como el dinero en matemáticas y actividades prácticas para trabajar las técnicas de la vida diaria (TVD), fomentando la autonomía en tareas cotidianas como el aseo personal y la alimentación. Sin embargo, la orientación y movilidad (O y M) sigue siendo un área con grandes carencias en formación y acompañamiento.

En España, la ONCE ofrece un enfoque más estructurado a través de programas como "Braitico", que guía el aprendizaje del Braille desde los primeros meses de vida hasta los 13 años. Aunque la estenografía ha caído en desuso, el Braille sigue siendo un pilar esencial de la educación para personas con discapacidad visual. En matemáticas, el uso del ábaco cerrado ha disminuido, siendo reemplazado en gran medida por la calculadora y el cálculo mental. La orientación y movilidad es trabajada tanto en el entorno escolar como en el hogar, donde los técnicos en rehabilitación refuerzan las habilidades adquiridas en la escuela. Este sistema integral permite una educación completa que abarca tanto el aspecto académico como las habilidades de la vida diaria.

En Colombia, el manejo de las áreas tiflológicas varía según la región. En Bogotá, Andrea y Liliana aplican metodologías diversas para la enseñanza del Braille, con el uso de herramientas como la máquina Perkins y el método Tomillo. El ábaco es introducido en preescolar, y la

orientación y movilidad se trabaja en el colegio con el apoyo de los docentes de educación física. En Antioquia, los profesionales adaptan sus estrategias a las necesidades individuales de los estudiantes, utilizando la gamificación en actividades de orientación y movilidad para hacer el aprendizaje más dinámico y accesible.

En Medellín, la enseñanza del Braille sigue siendo fundamental, aunque la tecnología ha comenzado a reemplazar en parte su uso, especialmente entre estudiantes con baja visión. En matemáticas, el ábaco y materiales concretos como figuras geométricas en relieve ayudan a los estudiantes a comprender conceptos abstractos. La orientación y movilidad se trabaja principalmente con el bastón y la técnica Hoover, utilizando juegos como el "juego de sillas" para desarrollar habilidades espaciales. En cuanto a las habilidades de la vida diaria, se destaca la colaboración con las familias para fomentar la autonomía en tareas cotidianas.

En otras regiones como Santander, Walter combina la tiflotecnología con la enseñanza de áreas más tradicionales como el Braille y el ábaco. Su enfoque personalizado le permite adaptarse a las necesidades de cada estudiante, trabajando estrechamente con las familias para asegurar que los estudiantes puedan aplicar lo aprendido en su vida diaria. En Pereira, Alexander también utiliza una combinación de tiflotecnología y recursos táctiles para enseñar tanto Braille como matemáticas, mientras que, en Casanare, Luz Marina y Luis Alfonso complementan su trabajo en áreas como la orientación y movilidad y la tiflotecnología con un enfoque en el deporte adaptado.

En resumen, el manejo de las áreas tiflológicas en México, España y diferentes entidades territoriales de Colombia refleja un enfoque diverso y flexible, donde los profesionales ajustan sus estrategias a los recursos disponibles y a las características de cada estudiante. La orientación y movilidad, el Braille, las matemáticas y las habilidades de la vida diaria son áreas que requieren un enfoque individualizado, mientras que la tiflotecnología está ganando terreno como una herramienta esencial en la educación de personas con discapacidad visual.

### **7.3 Claridad conceptual:**

La labor de los tiflólogos en el ámbito educativo demanda una comprensión profunda y bien estructurada de múltiples conceptos que guían su trabajo diario con los estudiantes con discapacidad visual. A partir de diversas entrevistas realizadas, se evidencia la importancia de

tener un marco conceptual claro para que estos profesionales puedan abordar sus funciones de manera efectiva. La claridad conceptual no solo depende de un conocimiento técnico específico, sino también de la integración de saberes pedagógicos, tecnológicos, sociales y normativos, que permiten orientar su intervención hacia una educación garante para la población con discapacidad visual.

Uno de los pilares fundamentales de esta claridad conceptual es la necesidad de formación continua. Los tíflogos deben mantenerse al día con los avances en metodologías de enseñanza adaptadas, tales como el uso del Braille, materiales en relieve y herramientas tecnológicas diseñadas para la población con baja visión o ceguera. Las capacitaciones ofrecidas por entidades como el INCI y el CRAC han sido valiosas, pero los profesionales subrayan que estos espacios formativos deben profundizar más en aspectos prácticos y pedagógicos, para poder afrontar de manera adecuada los desafíos que surgen en entornos educativos diversos.

El trabajo colaborativo con otros docentes es otro aspecto relevante. La educación inclusiva implica que los tíflogos no actúen de manera aislada, sino que se integren plenamente en las dinámicas pedagógicas de las instituciones. Para lograrlo, es esencial que cuenten con una comprensión clara de los Planes Individuales de Ajustes Razonables (PIAR) y que sepan cómo implementar estrategias que eliminen las barreras de aprendizaje para los estudiantes con discapacidad visual. Esta comprensión debe ser flexible y dinámica, permitiendo al profesional adaptarse a las necesidades cambiantes de cada estudiante y al contexto educativo en el que se encuentra.

Otro elemento clave es la capacidad del tíflogo para intervenir en el entorno familiar del estudiante. Las entrevistas realizadas destacan que una falta de claridad conceptual puede llevar a la adopción de enfoques pedagógicos mal orientados o excesivamente protectores por parte de las familias. La sobreprotección puede obstaculizar el desarrollo de habilidades de autonomía y autodeterminación en los estudiantes con discapacidad visual. Por esta razón, es crucial que los tíflogos tengan una comprensión profunda de las implicaciones emocionales y sociales de la discapacidad, de modo que puedan orientar a las familias hacia una crianza que fomente la independencia del estudiante.

La normativa educativa también juega un papel relevante en este proceso. El Decreto 1421 de 2017, que regula la atención educativa para estudiantes con discapacidad en Colombia y

el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), ofrecen un marco conceptual que guía las prácticas de los tiflólogos. Los profesionales que fueron entrevistados expresan que estos marcos normativos deben ser interpretados de manera crítica y contextualizada, ya que su implementación puede variar según las características de cada institución educativa. Por ello, el tiflólogo debe ser capaz de traducir estas políticas en prácticas pedagógicas concretas, asegurando que cada estudiante reciba una atención adecuada y pertinente atendiendo a sus necesidades y capacidades.

Sin embargo, el trabajo de los tiflólogos en Colombia se ve afectado por la inestabilidad laboral, lo que puede dificultar la construcción de procesos pedagógicos sostenidos en el tiempo. En muchos casos, los profesionales son contratados bajo la modalidad de obra o labor, lo que implica que su permanencia en las instituciones educativas es temporal. Esta situación no solo afecta la continuidad del acompañamiento que brindan a los estudiantes, sino que también limita las oportunidades de consolidar una mayor claridad conceptual en su trabajo, al no contar con condiciones laborales que favorezcan su desarrollo profesional a largo plazo.

La experiencia de profesionales como Héctor Andrés Cabrera Aranda en Pitalito ilustra algunas de estas dificultades. Cabrera ha trabajado en la gestión de áreas tiflológicas en diversas instituciones, donde su capacidad para adaptar las metodologías a las necesidades de cada estudiante ha sido fundamental. Sin embargo, la situación temporal de su contratación ha representado un obstáculo para establecer procesos pedagógicos más sólidos y sostenidos en el tiempo. Casos como este reflejan la necesidad de reconocer la importancia de los tiflólogos dentro del sistema educativo y ofrecerles condiciones laborales estables que les permitan desarrollar su labor con mayor efectividad.

Pertenecer a una Institución Educativa en calidad de tiflólogo también requiere del conocimiento de ciertas dinámicas que inciden directamente en el éxito de un proceso de inclusión educativa a saber; participar en procesos de ingreso, evaluación y diagnóstico para que desde un comienzo se tengan claras las posibilidades de promoción y evaluación, tener claro el modelo pedagógico de la institución, el plan de estudios, el Sistema Institucional de Evaluación de Estudiantes, el manual de convivencia, el diagnóstico de aula de cada docente. Estos insumos ayudan a entender las dinámicas institucionales y de esta manera tener herramientas para elaborar adecuaciones curriculares pertinentes y tener suficientes insumos para participar activamente en

las comisiones de promoción y evaluación en las que el tiflólogo debe participar de manera activa.

Finalmente, se requiere que los tiflólogos tengan una comprensión integral de las dinámicas escolares, sociales y familiares que rodean a los estudiantes con discapacidad visual. No se trata solo de dominar herramientas técnicas o normativas, sino de articular estos conocimientos en prácticas que fomenten el desarrollo autónomo de los estudiantes. Por tanto, es necesario seguir fortaleciendo su autoestima y brindarles el reconocimiento y las habilidades sociales que les permitan desempeñar su rol con buenas condiciones y en ambientes amigables

#### **7.4 Rol del tiflólogo:**

La labor del tiflólogo es esencial en el proceso de inclusión educativa, especialmente en el acompañamiento a estudiantes con discapacidad visual. Su intervención abarca la enseñanza de habilidades fundamentales como el Braille, el uso de tiflotecnología, técnicas de orientación y movilidad y habilidades sociales. Sin embargo, su papel no se limita a estas áreas, sino que también incluye el apoyo socioemocional, la sensibilización de la comunidad educativa y la adaptación pedagógica necesaria para asegurar la participación plena de los estudiantes en las aulas regulares.

En Colombia, los tiflólogos tienen un rol activo en la elaboración de los Planes Individuales de Ajustes Razonables (PIAR), diseñados para adaptar el currículo a las necesidades específicas de cada estudiante. Estos planes se desarrollan en conjunto con los docentes y equipos de apoyo, siguiendo el marco normativo del Decreto 1421. Sin embargo, algunos profesionales, como Liliana, señalan que dicho decreto no siempre refleja la especificidad que demanda la tiflogía. La importancia de los PIAR radica en su enfoque individualizado, especialmente para estudiantes con baja visión o ceguera total, quienes requieren metodologías diferenciadas, como el uso de ábacos cerrados, materiales en macrotipo o la enseñanza del braille con recursos creativos como cubetas de huevo y otros recursos que emplean los tiflólogos.

La flexibilidad es una característica clave en la labor del tiflólogo, ya que sus intervenciones se ajustan a las capacidades y necesidades de cada estudiante. Un ejemplo de ello es Walter, quien en su trabajo en Antioquia organiza sus visitas según el nivel funcional de los

alumnos, haciendo visitas semanales o quincenales para quienes presentan baja visión y programando sesiones más frecuentes para aquellos con ceguera total. Este enfoque personalizado no solo facilita el aprendizaje, sino que también fomenta la autonomía del estudiante, ayudándolo a enfrentar con mayor confianza los retos de la vida diaria.

El rol del tiflólogo trasciende el ámbito del aula. Profesionales como Alexander, en Pereira, colaboran estrechamente con docentes, familias y estudiantes, ofreciendo orientación sobre herramientas tiflológicas como los lectores de pantalla JAWS y ZoomText. Además, esta colaboración es crucial para la realización de ajustes curriculares efectivos, lo que permite que los estudiantes con discapacidad visual mantengan el ritmo académico junto a sus compañeros y participen activamente en las actividades escolares.

A pesar del impacto positivo de su trabajo, los tiflólogos en Colombia enfrentan múltiples desafíos. La falta de reconocimiento institucional y la poca visibilidad de su rol en el sistema educativo derivan en condiciones laborales precarias. La mayoría de ellos trabaja bajo contratos de obra-labor, lo que limita sus derechos y beneficios laborales. Además, la carencia de programas formales de formación en tiflogía obliga a muchos a adquirir conocimientos de forma empírica. En algunos casos, como el de Luz Marina y Luis Alfonso, la experiencia personal o familiar con la discapacidad visual se convierte en la principal fuente de aprendizaje y motivación profesional.

La incorporación de tecnologías también ha sido un componente relevante en la labor de los tiflólogos. Profesionales como Luz Marina y Luis Alfonso utilizan recursos tecnológicos para reducir barreras arquitectónicas y comunicativas, facilitando el acceso al currículo. No obstante, enfrentan obstáculos actitudinales en las escuelas, donde algunos docentes aún no están preparados para trabajar con estudiantes con discapacidad visual. Esto evidencia la necesidad de formación continua en accesibilidad y el desarrollo de una cultura inclusiva más sólida dentro de las instituciones educativas.

Otro aspecto relevante del trabajo de los tiflólogos es el apoyo socioemocional. Profesionales como Alejandra Hernández y Sandra Murillo subrayan la importancia de colaborar con psicólogos para ayudar a los estudiantes a afrontar situaciones emocionales complejas, como el duelo o la aceptación de su discapacidad. Este enfoque integral no solo busca garantizar la

inclusión educativa, sino también promover el empoderamiento personal y la independencia de los estudiantes.

Finalmente, la experiencia internacional ofrece lecciones valiosas para Colombia. En México, la intervención se organiza mediante Centros de Atención Múltiple (CAM) y equipos USAER que apoyan a estudiantes con discapacidad en escuelas regulares. En España, la ONCE ha desarrollado un modelo en el que colabora con centros educativos públicos, proporcionando recursos especializados y orientando tanto a docentes como a familias. Estos modelos resaltan la importancia de trabajar en red para lograr una inclusión efectiva y sostenible.

Siendo así, que el tiflólogo es una figura clave para asegurar una educación de calidad para los estudiantes con discapacidad visual. Su trabajo abarca la enseñanza académica, la sensibilización comunitaria, la orientación a docentes y familias, así como el acompañamiento emocional de los estudiantes. A pesar de las dificultades laborales y la falta de reconocimiento, los tiflólogos continúan demostrando su compromiso, adaptando metodologías y recursos para promover la autonomía de sus estudiantes. Si bien la educación inclusiva en Colombia aún enfrenta desafíos, el trabajo de los tiflólogos sigue siendo un pilar fundamental en la construcción de una sociedad más equitativa y accesible.

## **8 Discusión**

### **8.1 La tiflogía en coherencia con el decreto 1421 de 2017**

A continuación, se analizarán y argumentarán aspectos clave relacionados con la atención educativa para la población con discapacidad visual en Colombia, tomando como referencia el marco normativo establecido en el Decreto 1421 de 2017. En este contexto, se responderán las siguientes preguntas: ¿Colombia tiene lineamientos claros de atención a la población con discapacidad visual amparados en la ley? y ¿Es suficiente el Decreto 1421 para atender a los estudiantes ciegos y de baja visión con las claridades conceptuales y metodológicas que estos requieren? Este análisis busca identificar fortalezas y debilidades en la implementación de políticas inclusivas y su impacto en la calidad educativa.

La situación de la tiflogía en Colombia enfrenta múltiples desafíos que impactan negativamente la calidad de atención educativa para la población con discapacidad visual. Entre los principales problemas se encuentran los procesos de contratación de tiflólogos, la oferta inexistente de formación necesaria para desempeñar este rol y la escasez de materiales adecuados en las instituciones educativas. Estos aspectos contrastan notablemente con lo estipulado en el Decreto 1421 del 2017, que establece lineamientos claros para garantizar una educación inclusiva y de calidad para estudiantes con discapacidad.

En la práctica, los tiflólogos en Colombia a menudo enfrentan procesos de contratación inestables, lo que dificulta la continuidad y la calidad del servicio que pueden ofrecer. Estos procesos suelen ser temporales y carecen de las prestaciones adecuadas, lo que desincentiva a profesionales calificados de dedicarse a este campo de manera sostenida. Además, existe una percepción reducida sobre la formación necesaria para ser tiflólogo, es así como, se asume erróneamente que basta con conocimientos básicos de Braille y ábaco, sin considerar la necesidad de una preparación más integral que incluya el uso de tecnologías tifológicas y técnicas avanzadas de orientación y movilidad. Esta visión limitada reduce la eficacia de la intervención educativa y deja a los estudiantes con discapacidad visual sin el apoyo adecuado para su desarrollo integral.

La escasez de materiales específicos en las instituciones educativas es otro factor crítico. El Decreto 1421 del 2017 subraya la importancia de que las instituciones educativas cuenten con los recursos necesarios para la enseñanza de estudiantes con discapacidad visual (Ministerio de Educación Nacional, 2017, Art.2.3.3.5.2.3.1). No obstante, muchas escuelas en Colombia carecen de libros en Braille, material didáctico en braille, macrotipos, relieve, dispositivos tecnológicos adaptados, y otros materiales esenciales. Esta carencia limita gravemente la capacidad de los tiflólogos para proporcionar una educación de calidad y para cumplir con los objetivos establecidos en el Decreto.

Con lo anterior se evidencia que la situación de la tiflogía en Colombia revela una serie de deficiencias que deben ser abordadas para cumplir con los estándares de educación inclusiva y de calidad estipulados en el Decreto 1421 del 2017. Es imperativo mejorar los procesos de contratación, ampliar la percepción y la realidad de la formación necesaria para tiflólogos, y asegurar la disponibilidad de materiales adecuados en todas las instituciones educativas. Solo así

se podrá garantizar una educación verdaderamente inclusiva que responda a las necesidades de la población con discapacidad visual.

## **8.2 Estudiantes con discapacidad múltiple:**

Los procesos de educación inclusiva de estudiantes con discapacidad múltiple son un desafío complejo, que pone a prueba las teorías y el discurso académico frente a la realidad en el campo. En las entrevistas realizadas a profesionales de apoyo en tiflogía, se evidenció que el ideal de la educación inclusiva —una educación "de todos y para todos"— puede parecer utópico cuando se enfrenta con las limitaciones del sistema educativo y las particularidades de cada estudiante. Si bien el discurso académico impulsa la idea de que todo es posible en términos de inclusión, esta visión a menudo genera frustración tanto en los profesionales como en las familias cuando las expectativas no se pueden cumplir.

En muchos casos, los profesionales se encuentran con la dificultad de no saber cómo hacer realidad la inclusión plena de estudiantes con diagnósticos complejos, especialmente cuando hay una discapacidad intelectual que prevalece. La presión de incluir a estos estudiantes en el sistema educativo a veces lleva a lo que podría llamarse una "integración limitada," donde los estudiantes no logran estar completamente inmersos en el proceso de aprendizaje. En lugar de una verdadera inclusión, lo que se obtiene es más una integración parcial, donde el estudiante está presente físicamente, pero no participa de manera efectiva en las actividades académicas y sociales del aula.

Uno de los aspectos clave que emergió de las entrevistas es que el discurso inclusivo, que se muestra bien intencionado, puede ser contraproducente. Al imponer expectativas que no se ajustan a las capacidades de ciertos estudiantes, el sistema educativo y las familias pueden generar frustración tanto en los profesionales como en los mismos estudiantes. Es crucial reconocer que no todos los estudiantes pueden alcanzar los objetivos académicos estándar debido a la complejidad de sus diagnósticos. En estos casos, la educación inclusiva, tal como está concebida, necesita ser adaptada a las realidades contextuales.

En Bogotá, por ejemplo, los estudiantes con discapacidad múltiple cuentan con el apoyo de mediadores pedagógicos, una figura que ha estado presente desde hace unos ocho años. Estos mediadores colaboran con los docentes para proporcionar un acompañamiento más específico en

el aula, ayudando a los estudiantes no solo en aspectos académicos, sino también en su socialización. Liliana Soler, tiflóloga en la ciudad, menciona que estos apoyos han sido clave para facilitar la inclusión social de los estudiantes, lo que les ayuda a enfrentarse al "mundo real" con mayor confianza. Sin embargo, Soler también subraya que, en ciertos casos, en la institución educativa donde se desempeña, los estudiantes se benefician más de aulas especiales transitorias, donde trabajan en talleres ocupacionales centrados en desarrollar un proyecto de vida más adecuado a sus capacidades. Estas aulas ofrecen una alternativa necesaria cuando la educación regular no es suficiente para fomentar un desarrollo satisfactorio.

En Medellín, los tiflólogos enfrentan un reto similar, pero con la complicación adicional de la falta de recursos y directrices para manejar la discapacidad múltiple. Aunque estos profesionales están capacitados para trabajar con estudiantes con discapacidad visual, se encuentran desprovistos de herramientas cuando el acompañamiento de las áreas tiflológicas debe extenderse a otras discapacidades, especialmente intelectuales. El INCI, por ejemplo, se enfoca exclusivamente en la discapacidad visual y no proporciona rutas claras para abordar discapacidades asociadas, lo que deja un vacío en el apoyo que los estudiantes realmente necesitan.

En el caso de México esta discusión está planteada con argumentos bastante claros en la investigación realizada en Puebla, donde se enfatiza que es fundamental hacer claridad en los conceptos que se manejan en la educación especial y en los lineamientos que rigen la inclusión educativa, lo cual se ve reflejado en las figuras del CAM, CAME y USAER.

Este panorama lleva a una cuestión importante, si bien la educación inclusiva sigue siendo el objetivo, es necesario ser más realistas y flexibles en su implementación. En algunos casos, es crucial que tanto los profesionales como las familias comprendan que puede ser más beneficioso para el bienestar y desarrollo del estudiante considerar otras opciones educativas. La educación "de todos y para todos", en su sentido más estricto, puede no ser siempre la mejor opción para todos, y reconocer las limitaciones del sistema educativo es un primer paso para ofrecer alternativas más adecuadas a cada caso particular.

La investigación de Alegría y otros (2016) dejó claro que una falta de estimulación adecuada puede generar atrasos en el desarrollo que pueden repercutir seriamente en procesos de

inclusión educativa, es sabido que en nuestro país estos procesos de estimulación no son claros y parecieran inexistentes.

### **8.3 Forma de contratación de los Licenciados en Educación Especial:**

En el contexto educativo colombiano, los licenciados en educación especial enfrentan dificultades significativas para consolidar su rol en los procesos de educación inclusiva. Esta falta de visibilidad se refleja en la manera en que son percibidos en las instituciones educativas, donde a menudo su labor es equiparada a la de personal de apoyo en lugar de ser reconocidos como docentes titulares con competencias pedagógicas específicas.

El problema se agrava debido a la confusión de roles que existe entre los licenciados en educación especial y los psicólogos que también participan en el acompañamiento educativo. La falta de una distinción clara entre estos perfiles genera que muchas veces los licenciados no puedan asumir plenamente su liderazgo pedagógico. Esta situación impide que desarrollen planes educativos personalizados para los estudiantes con discapacidad y necesidades educativas, lo que debilita la calidad del proceso inclusivo.

Otro aspecto relevante es la reducción del campo laboral disponible para los licenciados en educación especial. En Colombia, son pocas las plazas que se crean específicamente para estos profesionales, lo que los obliga a buscar oportunidades en instituciones educativas privadas, fundaciones y muchas veces tutorías a domicilio a estudiantes en jornada extraescolar, donde las condiciones laborales suelen ser precarias. En las instituciones públicas, los contratos temporales y por prestación de servicios son una práctica común, lo que significa que los docentes no reciben prestaciones sociales ni beneficios contractuales. Estos aspectos generan una alta rotación del personal, lo que afecta la continuidad de los procesos educativos, pues los estudiantes con discapacidad visual requieren acompañamiento constante para desarrollar habilidades fundamentales en aspectos técnicos de las áreas tiflológicas.

Una de las principales barreras que enfrentan los licenciados en educación especial es su exclusión del magisterio colombiano, pues al concursar estaría renunciando a ejercer su rol específico, limitando sus oportunidades de empleo estable en el sistema educativo. Esto no solo afecta su desarrollo profesional, sino que también reduce su influencia en la toma de decisiones

pedagógicas dentro de las instituciones. Sin acceso al magisterio, los licenciados no pertenecen a una institución educativa, lo que limita posibilidades de generar cambios significativos en procesos de inclusión.

Además de los problemas de contratación, la limitada oferta universitaria en educación especial agrava la situación. En Colombia, solo unas pocas universidades ofrecen programas de licenciatura en esta área, lo que reduce el número de profesionales capacitados para asumir roles especializados. En Medellín, por ejemplo, la Universidad de Antioquia es la única institución que ofrece un programa de educación especial. Esta falta de oferta académica también explica por qué muchos docentes asumen roles en tiflogía sin haber recibido una preparación formal, recurriendo en su lugar a conocimientos empíricos o cursos informales que limitan la calidad de su intervención pedagógica.

## **9 Conclusiones**

Los tiflólogos en Colombia enfrentan condiciones de contratación precarias que limitan la continuidad y la calidad de los servicios que pueden ofrecer. La temporalidad, la tercerización de los contratos y la falta de beneficios sociales desincentivan la permanencia de profesionales capacitados en el sector, afectando directamente la atención educativa que reciben los estudiantes.

La implementación de la educación inclusiva se complica con los estudiantes que presentan discapacidades múltiples. Aunque se busca la inclusión, en muchos casos se termina en una integración limitada, donde los estudiantes no participan plenamente en el proceso educativo. Esto genera frustraciones tanto en los profesionales como en las familias, que deben afrontar la realidad de las limitaciones y pocas oportunidades para sus hijos.

La falta de visibilidad y reconocimiento de los licenciados en educación especial en el sistema educativo colombiano limita su capacidad para desarrollar planes educativos personalizados. La confusión de roles entre diferentes profesionales, como psicólogos y tiflólogos, contribuye al debilitamiento del proceso inclusivo, su labor se está gestionando como administrativa y no como pedagógica.

La ausencia de programas formativos especializados en tiflogía ha limitado significativamente el desarrollo profesional de los tiflólogos, docentes y otros profesionales de apoyo,

afectando la calidad de la educación inclusiva que reciben los estudiantes con discapacidad visual.

La participación de las familias y la comunidad educativa es crucial para el éxito de los procesos inclusivos, no se ve el protagonismo que deberían asumir, eso genera pasividad, resignación y poco acompañamiento a los procesos de inclusión educativa.

Los modelos de México y España demuestran que el trabajo interdisciplinario, la estabilidad laboral de los docentes, el uso de tecnología especializada, la actualización en metodología y didáctica para enseñar áreas tiflológicas son fundamentales para mejorar la calidad educativa de esta población.

## **9 Recomendaciones**

Es urgente desarrollar una ley o normativa específica que garantice la vinculación de tiflólogos, docentes de apoyo, mediadores, modelos lingüísticos e intérpretes desde el inicio y durante todo el calendario escolar, evitando interrupciones en el acompañamiento pedagógico de los estudiantes con discapacidad y necesidades educativas. Esta legislación debe evitar la tercerización de estos profesionales y ofrecer contratos estables y justos, alineados con las necesidades del año académico y los estudiantes, Medellín podría formalizar el acompañamiento de tiflólogos en instituciones educativas ubicadas en puntos estratégicos, lo que permitiría mejorar los apoyos, ubicar centros de recursos y gestionar ayudas interdisciplinarias.

Se recomienda ampliar la red nacional de tiflólogos iniciada en Bogotá, que promueva la colaboración entre estos profesionales, facilitando el intercambio de experiencias y conocimientos en diferentes regiones del país. Esta red puede incluir un acceso a foros, capacitaciones en línea y recursos metodológicos actualizados, fomentando el aprendizaje continuo y el trabajo colaborativo. Además, la red debe estructurarse con capítulos regionales que respondan a las particularidades de cada contexto permitiendo articular esfuerzos locales con una visión más amplia a nivel nacional e incluso internacional, las profesionales de México se mostraron muy interesadas.

Es imprescindible promover una amplia oferta de programas académicos en el ámbito de la educación especial y la tiflogía especialmente con posgrados, diplomados y cursos de actualización.

Es fundamental incluir a los licenciados en educación especial en su rol específico en el escalafón docente para garantizar su estabilidad laboral y acceso a beneficios sociales completos, como seguridad social y pensiones.

Es importante actualizar un censo en el país para conocer el número real de niños ciegos y de baja visión en edad escolar, es imprescindible conocer si todos están en el sistema de matrícula en línea o si aún existen niños en sus casas sin recibir oportunidades de educación.

Los licenciados de Educación Especial que hacen las veces de tiflólogos están llamados a repensar el quehacer del tiflólogo en las instituciones educativas, pues es cierto que hay una normativa que acompaña, defiende y apoya al estudiante con discapacidad visual, pero también es urgente actualizar, defender y modernizar el saber de las áreas tiflológicas, en busca de nuevas formas de acceder al saber específico, incluir toda la tecnología de punta, la ayuda de inteligencia artificial para la elaboración de material en 3D, buscar alternativas para que el estudiante pueda trabajar a la par con su compañero vidente. Brindar nuevas oportunidades de ingreso, permanencia y promoción en todos los niveles educativos sin abandonar la posibilidad de acompañar procesos de ingreso al mundo laboral.

### Referencias

Alegría Barrientos, A., Diosa Novoa, C., & Riaza Gallego, M. A. (2016). Estimulación adecuada para niños con discapacidad visual entre los 0 y 5 años de edad en las dimensiones cognitivas y comunicativas. Universidad de Antioquia.

Andrade, P. M. (2016). La atención educativa de los alumnos ciegos y con baja visión. *Padres y Maestros/Journal of Parents and Teachers*, (365), 12-18.

Araya, J. (2018). El sistema de lectura y escritura Braille: Una herramienta esencial para la educación inclusiva. *Revista de Educación Especial*, 24(2), 121-136.

Blasch, B. B., LaGrow, S. J., & De l'Aune, W. R. (2019). Estrategias de orientación y movilidad para personas ciegas y con baja visión. Fundación para la Investigación en Ceguera y Baja Visión.

Caviedes Rodríguez, C. A. (2015). Evaluación de la inclusión de estudiantes con discapacidad visual en instituciones educativas de la ciudad de Quito [Tesis de maestría, Universidad de la Sabana].

CAST. (2018). Pautas universales para el diseño universal del aprendizaje (versión 2.2). Recuperado de <https://udlguidelines.cast.org>

Comisión Braille Española. (2015). La didáctica del braille más allá del código: Nuevas perspectivas en la alfabetización del alumnado con discapacidad visual.

Corbin, J., & Strauss, A. (2012). Bases de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada.

Duque Cárdenas, B. E. (2019). La relación entre discapacidad visual e inclusión educativa: Las brechas entre lo normativo y lo sociocultural. Universidad de Antioquia.

Forero Alarcón, J. A. (2017). Programa de promoción de lectura para personas con discapacidad visual (ciegos) del Centro de Rehabilitación para Adultos Ciegos.

Gutiérrez, A., Cancela, J. M., & Zubiaur, M. (2006). De la “minusvalía” visual a la “discapacidad” visual. *Revista de Investigación en Educación*, 3(1), 33-50.

INCI. (2019). Personal de apoyo con funciones en tiflogía para la atención inclusiva de población con discapacidad visual en el sistema público educativo: Mínimos a tener en cuenta para su vinculación. Instituto Nacional para Ciegos.

Karna, N., & Srivastava, S. (2020). Estrategias de enseñanza para estudiantes con baja visión. *Revista de Educación Visual*, 19(2), 123-137.

Ministerio de Educación Nacional. (2017). Decreto 1421 de 2017: Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad.

Organización Mundial de la Salud. (2001). CIDDM-2: Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud.

Organización Nacional de Ciegos Españoles. (2018). Guía de recursos tiflotecnológicos para la inclusión educativa.

Palacio Peralta, N. R., Sierra Naranjo, C. A., Cubillos Prieto, N. M., & Maya Peña, L. I. (2022). Prácticas pedagógicas que inciden en la enseñanza y el aprendizaje de las áreas tiflológicas.

Reina Ávila, M., & Lara Buitrago, A. (2020). Educación inclusiva en América Latina: Retos y perspectivas. Fondo Editorial UPN.

Rivillas, S. O. (2020). Intervención educativa para el alumnado con discapacidad visual en educación primaria [Universidad de la Rioja].

Yarza de los Ríos, V. (2011). Educadores especiales en la educación inclusiva como reforma y práctica de gubernamentalidad en Colombia. *Curriculum Sem Fronteiras*, 11(1), 34-41.

Pradilla Cobos, H. (2002). Variables que inciden en la integración de los niños y adolescentes con limitación visual (1ª ed., pp. 130-133).

**Anexos**

**Anexo 1. Formato diario de campo**

<b>Formato de Diario de Campo</b>		
Fecha:		
Entrevistado:		
Tiempo de experiencia:		
Investigador:		
Objetivo:	Recopilar datos de cómo se está trabajando las áreas tifológicas en las instituciones educativas que cuentan con estudiantes con discapacidad visual de la ciudad de ...	
Entidad territorial:		
Físico o virtual:		
<b>Forma de contratación</b>		<b>Manejo de áreas tifológicas</b>
<b>Claridad en la labor de tifólogo</b>		<b>Material más utilizado</b>

---

<b>Claridad conceptual</b>	<b>Colegio en donde desempeña la función de tiflólogo, cantidad de estudiantes y grado en el que desempeña su función</b>
<b>Observaciones</b>	

**Anexo 2. Consentimiento informado**

Formato de Consentimiento Informado

Ciudad y fecha

Nombre entrevistado

Nuestros nombres son Daniela Fernanda Maya Rivera y Juliana Scarleth Sáenz Prieto, somos estudiantes del pregrado de Educación Especial de la Universidad de Antioquia, como parte de nuestros estudios, estamos desarrollando un proyecto de investigación titulado **“Cualificación de los procesos de acompañamiento a estudiantes con discapacidad visual en educación formal”**. Queremos invitarla (o) a participar en este Proyecto que ha sido avalado por el Programa al que pertenecemos, tiene una finalidad académica, no tiene una finalidad comercial.

Si usted acepta participar, le pediremos que nos permita entrevistarlo (a) y nos permita grabarlo. La entrevista tendrá una duración aproximada de una hora en la que haremos preguntas sobre su trabajo como tiflólogo.

Su participación en esta investigación no tiene ninguna recompensa material o económica y usted es libre de no participar o de retirarse cuando lo desee. Sus opiniones y aportes a esta investigación se usarán exclusivamente para este proyecto y se archivarán de manera segura. Si usted nos autoriza, grabaremos y transcribiremos lo más relevante de la entrevista y, si lo desea, podemos hacerle llegar copia de la transcripción para que usted pueda revisarla y corregirla si lo considera necesario. Si usted lo prefiere, su nombre no aparecerá en nuestro trabajo de grado que quedará a disposición del público en la biblioteca de la Universidad.

Estamos muy agradecidas de que nos haya permitido explicarle este proyecto. Si lo desea puede contactarnos en los siguientes correos electrónicos: [danielaf.maya@udea.edu.co](mailto:danielaf.maya@udea.edu.co) o [juliana.saenz@udea.edu.co](mailto:juliana.saenz@udea.edu.co) También puede contactar a nuestra asesora Dora Céspedes al correo [dora.cespedes@udea.edu.co](mailto:dora.cespedes@udea.edu.co)

Gracias,

---

Daniela F. Maya Rivera

---

Juliana S. Sáenz Prieto

Si está de acuerdo en participar en este proyecto por favor escriba SI o NO con su puño y letra en cada una de las casillas y escriba su nombre y datos de contacto

- Autorizo a que grave la entrevista y tome apuntes durante la misma
- Solicito que me haga llegar copia de la transcripción de mi entrevista
- Solicito que no revele mi nombre y si mis opiniones son citadas solicito que se haga de manera anónima
- Autorizo que mi nombre aparezca en el trabajo de grado o las publicaciones resultantes para mencionar que participé en esta investigación o cuando mis opiniones sean citadas

[ ] Solicito que me haga llegar copia del trabajo de grado o de las publicaciones que se deriven de esta investigación.

[ ] Quiero participar en el simposio que se realizará en el mes de noviembre sobre el tema en cuestión.

Espacio para firma de participante

Nombre de participante

Cédula de ciudadanía del participante:

Fecha:

Correo electrónico:

Teléfono

Anexo 3

## Conversemos de tiflogía

 **UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**  
Facultad de Educación

•••  
•••  
•••

# CONVERSEMOS DE TIFLOGÍA

**02**  
**DICIEMBRE**  
**8:00AM – 12:00PM**

HORA COL 

**AUDITORIO ÁLVARO DE JESÚS PÉREZ ROLDÁN**

**BLOQUE INGENIERÍA UDEA**

**INSCRÍBETE Y PARTICIPA**

INVITA:  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN ESPECIAL

•••  
•••  
•••

Programa e intervenciones del evento:

Diciembre 2 de 2024

8:00 Saludo y bienvenida; Sean todos bienvenidos a un encuentro de docentes que han tomado la decisión de trabajar con estudiantes que ha aprendido a ver de otras maneras y que requieren de tiflólogos creativos, humanos y especializados.

Para dar claridad a este espacio de conversación bimodal; en la primera parte tendremos tiflólogos invitados que nos contarán su experiencia en Medellín, España, México y Bogotá con quienes tendremos la oportunidad de conversar. En la segunda parte realizaremos un panel de preguntas que entre todos podemos responder y generar discusiones que nos ayuden a entender la labor del tiflólogo en procesos de inclusión educativa de carácter formal.

8:10 Palabras del coordinador del programa de Educación Especial de la Universidad de Antioquia Sergio Casas

8:15: Palabras de apertura de la profesora Nilva Rosa Palacio Peralta

8:17; Palabras de apertura de la profesora Dora Céspedes: Es para mí, muy importante la realización de este conversatorio, hablar sobre algo que nos une es fundamental, conocer lo que cada uno hace en el rol de tiflólogo es indispensable, todos tenemos algo en común y es un saber técnico de áreas tiflológicas, pero por encima de eso hay un saber pedagógico que obliga a pensar en una didáctica y metodología propia que cada uno va construyendo desde la experiencia y desde la formación. Pero a la par de esta formación está el sentido humano, esa capacidad de trascender en el ser y descubrir en cada estudiante no al niño ciego o a la niña de baja visión o al estudiante que no solo es ciego, sino que tiene otras funcionalidades distintas. Sino descubrir al ser humano que requiere de atención, que tiene sueños y que tiene capacidades inexploradas que deben salir a la luz. Un estudiante que necesita reconocimiento y validación de su ser, de su potencial y de unos sueños por cumplir, que puede ser necio, juicioso, hábil en matemáticas, un buen escritor o un pésimo estudiante con potencial deportivo, o con una habilidad especial por la música o por los computadores o por el arte, o no tener reconocimiento en absolutamente nada. Ese educador que hace las veces de tiflólogo es el llamado a reconocer esas necesidades o potencialidades que deben desarrollarse, para eso estamos aquí para conocernos, escucharnos, identificarnos y apoyarnos en esta hermosa labor que la vida nos ha regalado, esa misión a la cual estamos llamados. Hoy tendremos la oportunidad de escuchar tiflólogos de Medellín, de Bogotá,

de México y de España y seguro que después tendremos la oportunidad de pensarnos y sentirnos cuestionados o reafirmados en nuestra labor de tiflólogos. Que sea esta la oportunidad de pensarnos como tiflólogos y repensar nuestro quehacer.

8:19: Presentación de la investigación “Cualificación de los procesos de acompañamiento a estudiantes con discapacidad visual en educación formal” realizado por las estudiantes del Programa de Educación Especial Juliana Skarleth Sáenz y Daniela Maya

8:30: Intervención profesor José Andrés Sánchez Gómez, él forma parte del equipo específico de atención educativa a personas con discapacidad visual de Andalucía que pertenece a la dirección de la Organización Nacional de Ciegos de España más conocida como la ONCE Málaga España (Conexión virtual)

La ONCE, según el profesor José Andrés, colabora estrechamente con el gobierno, aunque opera de manera independiente. Su estabilidad laboral, debido a la baja rotación de personal, favorece la continuidad de sus programas y servicios, garantizando apoyo constante y de alta calidad para las personas con discapacidad visual. Los honorarios competitivos incentivan la permanencia de los profesionales en la organización.

En el ámbito educativo, la ONCE trabaja en convenio con la administración pública. Como entidad privada, se financia mediante una lotería cuyos fondos se destinan a su labor social. Su acompañamiento educativo incluye atención dentro del aula y, cuando es necesario, refuerzos específicos fuera de ella, como mecanografía o estimulación táctil. Estos profesionales sirven de modelo para que los docentes implementen las recomendaciones y medidas sugeridas. Su trabajo se enfoca en cuatro áreas principales:

1. Familiar: Fortalecen la relación entre el entorno educativo y el hogar, promoviendo el compromiso de los padres en el proceso de aprendizaje del niño.
2. Compañeros de clase: Fomentan una convivencia inclusiva, sensibilizando a los estudiantes para que apoyen y comprendan las necesidades de su compañero con discapacidad visual.
3. Docentes de otras áreas: Asesoran y guían a los maestros en la aplicación de metodologías adaptadas y estrategias pedagógicas inclusivas.
4. Equipo de orientación educativa: Colaboran con los orientadores para garantizar que las necesidades del estudiante sean atendidas de manera integral.

8:45: preguntas del público al profesor José Andrés (2 preguntas)

Desde el público se formularon dos preguntas relacionadas con el material en braille proporcionado a los estudiantes con discapacidad visual en España. José Andrés explicó que la ONCE cuenta con un servicio bibliográfico, ubicado en la capital, Madrid, encargado de la adaptación de este material. La siguiente pregunta abordó la transición de la atención a estudiantes con discapacidad visual desde centros especializados hacia colegios regulares. José Andrés señaló que, en España, este cambio fue progresivo, ya que se requerían profesionales especializados en diversas áreas. Sin embargo, destacó que fue un proceso muy beneficioso, ya que permitió involucrar a las familias en actividades educativas. Finalmente, se le preguntó cómo el equipo interdisciplinar se articula con los estudiantes, sus familias y las herramientas tiflotecnológicas. Él respondió que todos los procesos parten del maestro, quien detecta las necesidades y remite al profesional responsable de cada área tiflológica. En cuanto a las herramientas tiflotecnológicas, estas son gestionadas por un técnico especializado, conocido como tiflotécnico.

9:00: Intervención de Viviana Rozo licenciada de Educación Especial de la Universidad de Antioquia tiflóloga de la UAI de la ciudad de Medellín

Este programa se ha diseñado con el propósito de ofrecer oportunidades reales y efectivas en procesos de educación inclusiva a los estudiantes con discapacidad visual que asisten a las instituciones educativas ubicadas en las 16 comunas de la ciudad. Su enfoque principal es garantizar que estos estudiantes puedan acceder a una educación de calidad que responda a sus necesidades particulares y facilite su desarrollo integral dentro del sistema educativo.

El programa coordina y acompaña el trabajo de 15 tiflólogos, profesionales especializados en atención a personas con discapacidad visual. Entre ellos, seis son personas con ceguera total y están asignados exclusivamente a la Institución Francisco Luis Hernández, donde atienden a 36 estudiantes. Esta asignación específica permite que dichos tiflólogos enfoquen su labor de manera intensiva y continua dentro de esta institución. Los otros nueve tiflólogos trabajan de manera rotativa en las diferentes instituciones de las comunas, cubriendo un total de 81 estudiantes con discapacidad visual.

El modelo de intervención se organiza en contra jornada, evitando afectar las actividades regulares de clase de los estudiantes. Este enfoque asegura que el apoyo especializado no interfiera con el cumplimiento de su currículum escolar. Las áreas de trabajo incluyen el

aprendizaje del sistema braille, fundamental para la lectura y escritura; orientación y movilidad, que facilita la independencia y el desplazamiento seguro; y el uso de tiflotecnología, herramientas tecnológicas adaptadas que potencian el aprendizaje y la autonomía de los estudiantes.

El acompañamiento de los tiflólogos no se limita a los estudiantes, sino que involucra activamente a docentes de apoyo, docentes de aula y las familias. Este trabajo conjunto tiene como objetivo garantizar que las estrategias pedagógicas sean efectivas y estén alineadas con las necesidades particulares de cada estudiante. Las familias, en especial, desempeñan un rol crucial, ya que su participación contribuye al fortalecimiento del proceso educativo y al desarrollo personal de los estudiantes.

Para evaluar el impacto y la efectividad del programa, se implementa un seguimiento sistemático del progreso de los estudiantes. Este seguimiento incluye la valoración inicial al momento de ingreso, el análisis de su desarrollo a lo largo del nivel académico y la identificación de los resultados obtenidos. Estas evaluaciones permiten ajustar las estrategias de intervención y mejorar continuamente el programa.

Adicionalmente, el programa cuenta con coordinadores estratégicos dentro de la línea de intervención educativa inclusiva. Estos coordinadores organizan reuniones periódicas con los tiflólogos y los coordinadores de cada institución educativa para revisar avances, identificar oportunidades de mejora y establecer nuevas metas. Finalmente, el coordinador principal del programa sostiene reuniones individuales con cada tiflólogo, permitiendo un análisis detallado de las necesidades y los logros alcanzados en cada institución.

Durante la sesión, se abordaron preguntas relacionadas con el trabajo de habilidades sociales en las instituciones. Viviana explicó que se realizan actividades de sensibilización con los pares para generar conciencia sobre la discapacidad. También destacó la importancia de la paciencia y el acompañamiento emocional en el proceso de aceptación de la discapacidad, apoyándose en programas complementarios como las escuelas de entorno protector.

9:25: Intervención de la tiflóloga Gracie Nataly García Silva ella es licenciada en educación con énfasis en educación especial de la UPN y magister en desarrollo educativo y social de la misma Universidad. Ella es tiflóloga en el colegio Gran Yomasa IED – de la localidad de Usme con una

experiencia de 14 años. También es docente de cátedra de la UPN y en este momento junto a sus estudiantes se conecta con nosotros.

En Bogotá, una red de tiflólogas ha desarrollado un modelo innovador de inclusión educativa para estudiantes con discapacidad visual en colegios públicos. Esta red, que agrupa profesionales de once instituciones distribuidas en diferentes localidades, trabaja de manera coordinada y sistemática para garantizar una educación accesible y de calidad.

El trabajo de estos profesionales se caracteriza por un enfoque integral que va más allá de la simple integración escolar. Mensualmente, se reúnen para planificar estrategias, compartir experiencias y diseñar intervenciones que respondan a las necesidades específicas de los estudiantes. Su labor abarca múltiples dimensiones: desde la adaptación de materiales educativos hasta la implementación de proyectos de mediación comunicativa.

Un elemento fundamental de su modelo es el equipo interdisciplinario. Educadores especiales, mediadores pedagógicos y profesionales de enfermería trabajan de manera articulada para brindar un acompañamiento integral. Realizan ajustes razonables en el aula, apoyan procesos de higiene y alimentación, y generan estrategias personalizadas para cada estudiante. La tecnología juega un papel crucial en su intervención. Han implementado recursos de alta y baja tecnología que facilitan el aprendizaje y la autonomía de los estudiantes con discapacidad visual. Además, desarrolla continuas actividades para visibilizar el rol de los tiflólogos y sensibilizar sobre la discapacidad.

Instituciones como la Universidad Pedagógica contribuyen indirectamente mediante investigaciones y programas de formación que responden a las demandas actuales en tiflogía. El CRAC, por su parte, ofrece servicios de habilitación y rehabilitación que complementan el trabajo educativo. El rol del tiflólogo se ha posicionado como fundamental, trascendiendo lo meramente técnico para convertirse en un agente de transformación cultural y política. Su trabajo implica un acompañamiento directo no solo con el estudiante, sino también con su familia y la institución educativa. Participe activamente en comisiones de evaluación y convivencia, lo que amplía su incidencia.

Un elemento distintivo de este modelo es el protagonismo de las familias. Lejos de ser actores pasivos, son gestores activos de la educación. Acompañan procesos, manifiestan necesidades,

movilizan recursos y aportan significativamente a la formación de los estudiantes con discapacidad visual.

Esta red representa más que una estrategia educativa; es un modelo de inclusión que reconoce la diversidad, valoriza las capacidades individuales y trabaja sistemáticamente para derribar barreras. Su trabajo demuestra que, con metodologías especializadas, compromiso interdisciplinario y una visión integral, la educación puede ser verdaderamente inclusiva.

Se plantearon algunas preguntas, como qué estrategias se utilizaron para seleccionar los once colegios y qué medidas se han implementado para garantizar la continuidad de las docentes en sus puestos de trabajo. Gracie explicó que las escuelas pequeñas se unieron con colegios más grandes para crear sedes y formar a maestros capacitados para atender a la población con discapacidad visual. En cuanto a la permanencia de las educadoras especiales, mencionó que han participado en concursos basados en sus formaciones en básica primaria. Además, cuando se producen traslados por especialidad, se solicita que sean asignadas a la planta de educación especial. También destacó la existencia de provisionales indefinidas, quienes permanecen en sus cargos hasta que su posición sea definida oficialmente.

9:50: Desde México viene la Intervención de Mariela Carnalla Vallejo, ella es educadora especial con 30 años de experiencia en el campo, de esos; 20 años trabajando con estudiantes con discapacidad visual en el estado de Morelos.

En México, el sistema educativo ha desarrollado un complejo y multifacético modelo de atención para estudiantes con discapacidad visual, configurando una red institucional, legal y formativa que busca garantizar el derecho a la educación inclusiva.

La estructura organizativa se articula a través de diversas instancias gubernamentales y educativas, siendo la Secretaría de Educación Pública el eje central de esta red. Dentro de esta estructura, sobresalen organismos como el CAM (Centro de Atención Múltiple), la USAER (Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular) y el CRIE (Centro de Recursos e Información para la Integración Educativa), que conforman un ecosistema institucional. dedicado a la atención de estudiantes con discapacidad.

Estos centros cuentan con equipos multidisciplinarios altamente especializados, compuestos por maestros de grupo, maestros de aprendizaje, psicólogos, trabajadores sociales, especialistas en

comunicación y médico personal. Esta diversidad profesional permite un abordaje integral de las necesidades educativas de los estudiantes con discapacidad visual.

El marco legal que sustenta este modelo de inclusión es robusto y progresivo. Desde 1994, con la integración educativa, pasando por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Educación, hasta la más reciente Estrategia Nacional de Educación Inclusiva (ENEI 2022), se ha construido un sólido fundamento jurídico que respalda y promueve la inclusión educativa.

En el ámbito de los recursos materiales, la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos (CONALITEG) juega un papel fundamental. Esta institución desarrolla materiales especializados para estudiantes de primaria y secundaria, produciendo recursos en Braille, macrotipo y otros formatos específicos que fortalecen los servicios de educación especial.

La formación profesional para atender a esta población es proporcionada por instituciones como la Escuela Normal de Especialización, universidades públicas y privadas. Ofertan licenciaturas en Educación Especial e Inclusiva, aunque se reconoce que la formación específica en discapacidad visual no está universalmente disponible. Los programas incluyen capacitación en servicio, actualización profesional y opciones de autocapacitación.

Las modalidades de atención son diversas. Los CAM se especializan en atender casos de discapacidad múltiple y severa, mientras que las escuelas regulares buscan implementar estrategias de integración. Se reconoce la importancia del apoyo complementario, considerando las circunstancias individuales de cada estudiante y contemplando el apoyo de instituciones y asociaciones privadas.

El papel de las familias resulta crucial en este proceso. Su nivel de involucramiento varía significativamente según diversos factores: el grado de aceptación de la discapacidad, el acceso a información especializada, el conocimiento de estrategias como el sistema Braille, la capacidad de apoyo en tareas y la posibilidad de adquirir, elaborar y adaptar materiales específicos. Sin embargo, se identifican desafíos importantes. Muchas escuelas aún no están completamente preparadas para atender estudiantes con discapacidad visual. Los docentes frecuentemente carecen de capacitación específica, desconocen el sistema Braille y sus metodologías de enseñanza. La comunicación entre familias e instituciones educativas no siempre es efectiva, y persisten brechas en la formación sobre cómo apoyar integralmente el proceso educativo.

El enfoque para trabajar con niños con discapacidad visual ha mejorado en años recientes, pero la implementación dista de ser uniforme. Persisten barreras significativas relacionadas con recursos limitados, capacitación insuficiente del personal docente y una comprensión no siempre integral de las necesidades educativas específicas. A pesar de estos desafíos, se han logrado grandes avances. Existen múltiples niveles de inclusión que demuestran un compromiso creciente con la educación como derecho fundamental. La diversidad de estrategias, desde los centros especializados hasta la integración en escuelas regulares, refleja un modelo dinámico y en constante evolución.

La conclusión es clara: el sistema educativo mexicano ha construido una base sólida para la inclusión de estudiantes con discapacidad visual, pero el camino hacia una educación verdaderamente inclusiva requiere un esfuerzo continuo. Es fundamental seguir trabajando en la formación de docentes, la sensibilización de la comunidad educativa, la dotación de recursos especializados y el fortalecimiento de las redes de apoyo familiar e institucional. El objetivo final trasciende la mera integración: se trata de garantizar una educación de calidad que reconozca, valore y potencie las capacidades de cada estudiante, independientemente de sus condiciones individuales, promoviendo así una sociedad más justa, comprensiva y equitativa.

Al finalizar, desde el público virtual se planteó una pregunta sobre la falta de avance en comparación con lo esperado. Mariela respondió que uno de los principales problemas radica en la carencia de recursos por parte de la Secretaría. Además, destacó que en los estados persiste una falta de coordinación y organización, sumada a la escasez de docentes capacitados para responder a las necesidades de la población con discapacidad visual. También subrayó la ausencia de programas de formación sistematizada que permitan abordar estas carencias de manera efectiva.

10:15 Descanso

10:45 Panel de preguntas:

Direccionar preguntas desde la práctica VI y desde el trabajo de grado.

1. Necesidades de formación en áreas tiflológicas.
2. Coherencia entre la formación de educadores especiales y profesionales en tiflogía.
3. Tiflogía como escenario que trasciende lo técnico.
4. La experiencia como aporte para la formación profesional en tiflogía.

Trabajo de investigación:

tres ejes fundamentales que se abordaron en la investigación:

- Experiencias profesionales diversas, donde se le dará voz a aquellos que desde distintas disciplinas desempeñan funciones equivalentes a las de los tiflólogos. ¿Qué necesita aprender un profesional que no ha estudiado licenciatura para ejercer el oficio de tiflólogo?
  - Perspectivas emergentes, los estudiantes egresados de educación especial y de últimos semestres académicos compartirán sus experiencias y visiones sobre el acompañamiento a la población con discapacidad visual, ampliando su campo para la formación académica y la práctica profesional. La mayor parte de tiflólogos de la UAI son egresados de la UdeA ¿Consideran que la formación impartida por la U de A ha sido suficiente para ejercer el cargo de tiflólogo en Medellín?
  - Visualización del futuro de la tiflogología, trayectorias de vida y acompañamiento, con la participación y narrativas de los individuos que a lo largo de su vida han estado involucrados en procesos de acompañamiento a personas con discapacidad visual.
- ¿Qué investigaciones pueden surgir a partir de este conversatorio?
  - ¿Qué aprendizajes dejó este encuentro?
  - ¿Qué papel tiene el INCI en el trabajo de los tiflólogos en Colombia?
  - ¿Se necesitan centros de recursos para la realización de material especializado?
  - ¿Hay alianzas entre la UAI y el INDER para la práctica deportiva de los estudiantes con limitación visual?

Conversatorio libre sobre dudas, recomendaciones, inquietudes...

11:30 Intervención musical de parte de María Camila Gómez

11:40 Palabras de cierre



