



Aprendiendo a ver: Desafíos de los niños y niñas con baja visión para su visibilización en el entorno escolar.

Laura Henao Villada
Valentina Rodríguez Acosta
Erica Mirley Villa Botero

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

Asesor

Wilmar Babativa Bejarano, Magíster (MSc) en Motricidad-desarrollo humano

Universidad de Antioquia
Facultad de Educación
Licenciatura en Educación Especial
Medellín, Antioquia, Colombia
2024

Cita

(Henao Villada et al., 2024)

Referencia

Estilo APA 7 (2020)

Henao Villada, L., Rodríguez Acosta, V. & Villa Botero, E. M. (2024). *Aprendiendo a ver: desafíos de los niños y niñas con baja visión para su visibilización en el entorno escolar*. [Trabajo de grado profesional]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.



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

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

Universidad de Antioquia - 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 mamá, mi más profundo agradecimiento por todo lo que has hecho por mí. Tu amor incondicional ha sido mi roca, mi refugio en los días difíciles, guiándome con tu sabiduría y sosteniéndome con tus manos amorosas. Tu apoyo inquebrantable ha sido mi fuerza, inspirándome a alcanzar nuevos logros y superar cualquier desafío que se cruce en mi camino. Tu presencia ha sido mi mayor regalo. A mi familia que acompañó cada paso apoyando mis sueños y celebrando mis logros. A la universidad de Antioquia, quien ha sido testigo de mi crecimiento y formación profesional.

Laura Henao Villada

A mi mamá, por su apoyo incondicional, por ser el pilar fundamental de cada uno de mis sueños. A mi papá, por ser mi héroe, por enseñarme la fortaleza y gratitud hacia Dios. A mis hermanos, porque sin ustedes no sabría caminar la vida; su compañía es el tesoro máspreciado de mi viaje. A mis abuelos en el cielo y en la tierra, por sus oraciones y velitas encendidas, por guiar mis pasos y enseñarme que con amor todo es posible. Y a todas y cada una de las personas que han hecho parte del proceso, a la familia y a los amigos que la vida me regaló: sus abrazos y palabras se sintieron como primeros auxilios para mí.

Erica Villa Botero

A mi madre Olga Acosta quien siempre iluminó mi camino para que yo construyera mis sueños y cumpliera mis metas. Eres tu madre la persona que me inspiró a materializar este gran logro, gracias por haberme brindado tu apoyo incondicional y por siempre llevarme de la mano para no decaer en el proceso. A mi familia, por haberme ayudado a emprender este gran viaje y por aportar con sus granitos para que este sueño se hiciera realidad. Y a mi pareja, por sus voces de aliento, su motivación y su apoyo incondicional, tu presencia fue mi calma en los momentos de angustia, estrés y frustración.

Valentina Rodríguez Acosta

Agradecimientos

En el presente trabajo de investigación, queremos expresar el más profundo agradecimiento a nuestro asesor, Wilmar Babativa Bejarano. Su acompañamiento, dedicación y sabiduría han sido fundamentales en nuestro camino para el cumplimiento de los objetivos de este trabajo de grado. Su apoyo incondicional nos ha guiado a través de los desafíos, inspirándonos a alcanzar nuevos niveles de excelencia. Su nobleza y compromiso con nuestro crecimiento académico han dejado una huella imborrable en nuestro corazón.

Infinitas gracias a la Institución Educativa Francisco Luis Hernández Betancur por abrirnos sus puertas y darnos la oportunidad de hacer realidad esta propuesta. Agradecemos a sus maestros, docentes tiflólogos, estudiantes y colaboradores por su disposición para apoyarnos en nuestra investigación; han sido agentes esenciales para el éxito de este proyecto. Gracias también a la comunidad educativa por brindarnos un espacio enriquecedor que ha contribuido significativamente a nuestro aprendizaje y desarrollo personal, social y profesional, permitiéndonos explorar, descubrir, crecer y transformarnos como investigadoras y educadoras especiales.

Por último, nuestro corazón se llena de gratitud por la Universidad de Antioquia, nuestra Alma Mater, quien ha jugado un papel fundamental en nuestra formación como maestras, más que educarnos, nos ha transformado, infundiendo en cada una de nosotras pasión por el saber y la determinación necesaria para soñar con un futuro lleno de oportunidad y transformación.

Tabla de contenido

Resumen	9
Abstract	10
Introducción	11
1. Planteamiento del problema	13
1.1. Antecedentes	16
2. Justificación.....	25
3. Objetivos	27
3.1 Objetivo general	27
3.2 Objetivos específicos.....	27
4. Marco teórico	28
4.1. Generalidades de discapacidad visual	28
4.2. El mundo de la baja visión	29
4.3. Educación inclusiva.....	34
5. Metodología	46
5.1. Técnicas de recolección de datos	47
5.2. Instrumentos de recolección de datos.....	48
5.3. Consideraciones éticas	49
5.4. Descripción del contexto	50
5.5. Objetivación del dato	53
5.7. Compromisos de comunicación	57
6. Resultados	58
6.1. Capítulo 1: “Reconociendo la diversidad visual: el papel fundamental de los docentes en la educación inclusiva”.	59
6.2. Capítulo 2: tejiendo lazos: baja visión, salud, educación y familia	74
6.3. Capítulo 3: Educación inclusiva: una mirada desde la función visual.	86

7. Conclusiones	95
8. Recomendaciones	99
8.1. A la institución educativa Francisco Luis Hernández	99
8.2. A la licenciatura en Educación Especial	99
8.3. Al sector salud	99
9. Referencias	100
10. Anexos	106

Lista de tablas

Tabla 1 Muestra de la población	51
Tabla 2 Árbol categorial.....	53

Siglas, acrónimos y abreviaturas

BV	Baja visión
DA1	Docente de apoyo 1
DA2	Docente de apoyo 2
DT1	Docente tiflóloga 1
DT2	Docente tiflóloga 2
DUA	Diseño Universal para el Aprendizaje
DV	Discapacidad visual
E1	Estudiante 1
E2	Estudiante 2
E3	Estudiante 3
NN	Niños y niñas
NNBV	Niños y niñas con baja visión
OP1	Optómetra 1
OP2	Optómetra 2
OP3	Optómetra 3
P.	Página
Párr.	Párrafo
PIAR	Plan Individual de Ajustes Razonables
UdeA	Universidad de Antioquia

Resumen

El objetivo de la presente investigación es identificar los desafíos que enfrentan los niños y niñas con baja visión para su visibilización en el marco de la educación inclusiva en la Institución Educativa Francisco Luis Hernández Betancur de la ciudad de Medellín, del grado 3 en el año 2023.

Esta investigación se realizó bajo una modalidad cualitativa y un enfoque crítico social, el cual busca analizar las estructuras sociales e impulsar la transformación desde la mirada de la inclusión, ya que permite conocer los sentires y promover un cambio significativo, donde se dé una participación activa de la población con quien se realizó el trabajo investigativo. Su finalidad fue hacer construcciones conjuntas en concordancia con el diseño de la investigación acción, respondiendo por medio de aportes positivos, a las problemáticas sociales presentadas en la población. La muestra utilizada fueron tres estudiantes que cursaban el grado 3 en el año 2023, con edades comprendidas entre los 8 y 12 años, los cuales cuentan con una condición de baja visión.

Las técnicas de recolección de datos fueron: la observación participante, entrevistas semiestructuradas a actores clave, grupos focales, talleres, revisión documental y cartografías, que nos permitieron identificar las causas del problema y plantear posibles soluciones. En las conclusiones se destaca la importancia de tener en cuenta la formación docente respecto a la condición de baja visión y las implicaciones de la función visual, en la participación y el aprendizaje, promoviendo la implementación de estrategias y herramientas que posibiliten la superación de las barreras y faciliten su visibilización en diferentes contextos.

Palabras clave: Educación inclusiva, baja visión, participación, estrategias educativas, desafíos, barreras, Plan Individual de Ajustes Razonables (PIAR) y Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

Abstract

The following research try to identify the challenges faced by children with low vision in terms of their visibility within the inclusive education framework at Francisco Luis Hernández Educational Institution in Medellín (Colombia) in the 3rd grade in the year 2023.

This research was conducted using a qualitative modality and a critical social approach, which seeks to analyze social structures and promote transformation from an inclusive perspective. Its aim is to understand feelings and promote significant change, involving the population with whom the investigative work was carried out. Its purpose was joint constructions in line with the design of action research, addressing social issues presented in the population through positive contributions. The sample consisted of three students in the 3rd grade, aged between 8 and 12 years, who have a low vision condition.

Data collection techniques included participant observation, semi-structured interviews with key actors, focus groups, workshops, documentary review, and cartographies, allowing us to identify causes of the problem and propose possible solutions. The conclusions highlight the importance of considering teacher training regarding low vision and its associated visual functions, in order to promote the utilization of these functions, providing opportunities to overcome the barriers they face and enabling their visibility in different contexts.

Keywords: Inclusive education, low vision, participation, educational strategies, challenges, barriers, Individualized Plan for Reasonable Adjustments (PIAR), and Universal Design for Learning (UDL).

Introducción

Con el paso del tiempo, se ha evidenciado que las personas con baja visión han sido invisibilizadas en diferentes contextos debido al desconocimiento sobre su condición. En el ámbito educativo ha sido muy visible este aspecto, ya que desde las prácticas pedagógicas usadas en el aula se generan barreras para los procesos de visibilización y participación de los niños y niñas con baja visión (NNBV). Esta investigación se encamina a la identificación de los desafíos que enfrentan los NNBV en los entornos educativos para lograr su reconocimiento, visibilización y participación en todos los contextos en los que se desenvuelve; respondiendo así a los principios de la educación inclusiva y fomentando la implementación de algunas estrategias educativas que favorezcan sus potencialidades, capacidades y habilidades.

Durante el desarrollo de esta, se encontró en la revisión de los antecedentes poca información relacionada con el tema de investigación, sin embargo, se hallaron algunos aportes direccionados a la falta de formación por parte de los docentes y familiares para abordar los procesos relacionados con la condición de baja visión (BV). En este caso, es evidente la necesidad de ampliar los estudios que aborden experiencias de trabajo articulando a diferentes actores, los cuales son indispensables en el proceso educativo para alcanzar una educación inclusiva, especialmente tiflólogos, educadores especiales, docentes de apoyo, y docentes de aula. A partir de allí se realiza un acercamiento a la población con BV en la Institución Educativa Francisco Luis Hernández Betancur de la ciudad de Medellín durante el año 2023, con una muestra de tres niños y niñas (NN) del grado B, identificando las barreras a las que se enfrentan en el entorno escolar. Aquí se trabajan algunos aspectos relacionados con las estrategias que se utilizan durante las clases, al igual que el uso de las ayudas ópticas, no ópticas y de herramientas electrónicas o tecnológicas, siendo estas últimas, parte de las ayudas ópticas y no ópticas, dependiendo de su finalidad en los diferentes procesos de enseñanza y aprendizaje.

Esta investigación se realizó bajo una modalidad cualitativa, a través del método de Investigación Acción con un enfoque crítico social, el cual permite una mirada hacia la inclusión social e impulsa la transformación de las estructuras sociales al permitir la comprensión de los sentimientos y fomentar la participación de la población en el proceso investigativo. Esta participación busca construir soluciones conjuntas respondiendo a las problemáticas sociales con aportes positivos y efectivos.

En este sentido, durante la recolección de la información se implementaron diversas técnicas que nos permitieron recoger las voces de actores claves para la presente investigación, a través de entrevistas semiestructuradas, las cuales dan a conocer diferentes perspectivas de la población de estudio, siendo actores claves en el proceso educativo y desarrollo integral. Así mismo, se utilizaron las cartografías corporales y una batería de percepción visual de Frostig que fueron aplicadas con la población directamente implicada en la investigación, generando espacios de reflexión, de reconocimiento y sentires dentro del espacio escolar. Por último, se realizó un grupo focal en donde se articularon diferentes saberes de docentes tiflólogos que aportaron conocimientos muy valiosos respecto a la BV.

En conclusión, este trabajo evidencia la importancia de la formación docente y su articulación con otros actores claves y las familias, con el fin de aportar al proceso de visibilización de la población con BV. Así mismo resalta la importancia de implementar una educación inclusiva, en la que se fomente el uso de estrategias y herramientas adecuadas a las habilidades y necesidades individuales, posibilitando la superación de barreras y el desarrollo integral de cada uno. Además de la importancia de la articulación entre el sector educativo y el sector de la salud para promover un desarrollo integral en el contexto educativo. Esta colaboración permite abordar de manera efectiva, los aspectos físicos, cognitivos y emocionales de los individuos. Al trabajar en conjunto, se pueden identificar y abordar tempranamente dificultades en la salud visual que afectan el aprendizaje y la participación plena de los niños y niñas con baja visión.

1. Planteamiento del problema

La vista es el órgano sensorial que nos ofrece más información del entorno, puesto que nos permite identificar y dar sentido a los objetos que ya conocemos o que se nos presentan por primera vez. El sentido de la vista puede verse afectado por causas genéticas (desde el nacimiento) o adquiridas (relacionadas con enfermedades como la degeneración macular, las cataratas y la retinopatía diabética), que impiden la realización de ciertas tareas. Es esta una situación que podría mejorar con el uso de ayudas ópticas y no ópticas, de rehabilitación o entrenamiento visual donde se tengan en cuenta las características de la persona.

Según las cifras arrojadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023), en el mundo hay 285 millones de personas con dificultades visuales. Por esta razón, muchos países han focalizado su atención en esta dirección, en la prevención y tratamiento de la discapacidad visual. Sin embargo, aún se manifiestan confusiones respecto a los términos debido a que los problemas visuales pueden presentarse en diferentes grados de variabilidad, desde las dificultades visuales mínimas hasta la ceguera.

Han surgido iniciativas y estrategias como Visión 2020, una propuesta de la OMS, la cual busca contribuir a la reducción de la prevalencia de la baja visión, desde la prevención, el tratamiento y la investigación en los países que presentan mayor número de personas con errores refractivos no corregidos y cataratas, como, por ejemplo, Argentina, Brasil, Ecuador y algunos países asiáticos, se han unido y esperan la disminución considerable de estas afecciones oculares.

España es un país que apuesta a los temas relacionados con la discapacidad visual. Se ha encontrado que según Gómez y Ondategui (2019), la atención oftalmológica está disponible tanto en el sector público, como en el privado y a partir de ello se da la promoción de la salud ocular, la prevención de la ceguera y el apoyo a las personas con discapacidad visual. Por otro lado, Gómez y Ondategui (2019) presentan cifras destinadas a estimar la cantidad de personas con discapacidad visual y su distribución geográfica en España. Según el estudio, aproximadamente 979,200 individuos mayores de 6 años sufren algún grado de discapacidad visual en el país. De este total, 920,900 tienen baja visión y 58,300 son completamente ciegos. Estas cifras sugieren que la prevalencia de la discapacidad visual en España es del 2.14%.

Esto quiere decir que, la población con ceguera y BV es mínima en comparación con otros países, así mismo cuentan con un modelo para la inclusión educativa de los alumnos ciegos y con

BV, que se apoya en la constitución de equipos interdisciplinarios específicos, en los cuales ha participado la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). Estos equipos son conformados por profesionales especializados como oftalmólogos, optómetras, psicólogos, técnicos de rehabilitación o instructores en tiflotecnología.

Ahora bien, a lo largo de la formación como educadoras especiales se tuvieron acercamientos a las aulas de diversas instituciones educativas del municipio de Medellín, lo que permitió identificar que la BV es una situación que afecta a un gran número de estudiantes, repercutiendo en los procesos de visibilización, participación y adquisición de habilidades (físicas, sociales, entre otras) de los niños y niñas que presentan dicha condición. A su vez, en las Instituciones Educativas se presenta confusión y desconocimiento respecto a los términos asociados a la discapacidad visual (DV), sin hacer el reconocimiento adecuado que la BV hace parte de la DV, generando barreras para su visibilización, es por esto por lo que se requiere un acompañamiento particular, lo que se evidencia en el abordaje de estrategias pedagógicas y de aprendizaje.

El proceso educativo está influenciado por diversas variables, ya que a los niños los atraviesa su contexto, los procesos de socialización y sus características particulares. Por ello, los docentes deben comprender y considerar estas circunstancias al estar en el espacio de socialización y aprendizaje con sus alumnos. Es fundamental reconocer las necesidades específicas de la población con la que se trabaja, y las barreras a las cuales se enfrentan en diferentes espacios que pueden obstaculizar su visibilización y desarrollo personal. Para ello, es primordial fomentar la formación docente en estos temas desde el marco de la educación inclusiva, teniendo en cuenta las particularidades de la BV e identificar qué tipos de apoyos y ajustes razonables son imprescindibles para alcanzar los logros académicos y la participación plena en diferentes escenarios.

Por lo anterior, y de acuerdo con lo expresado por el Instituto Nacional para Ciegos (INCI, 2020), es importante resaltar que:

En todos los niños el rendimiento académico no es igual. Si nos ubicamos en el aula, observamos que las respuestas, actitudes y desempeños de los niños entre otras manifestaciones, están mediadas por circunstancias diversas como situaciones familiares, sociales, culturales, económicas, nutricionales, intereses, gustos del estudiante y obviamente factores académicos que pueden impedir el logro de objetivos, además de estas

variables, las personas con discapacidad visual tienen una característica particular que marca una diferencia evidente, sin embargo cada estudiante llegará a cumplir sus logros de acuerdo a sus condiciones individuales. Es importante que el docente conozca aspectos relacionados con el estudiante que presenta baja visión, como por ejemplo saber si requiere de elementos de apoyo o ajustes al entorno para alcanzar sus logros escolares (p. 25).

En este sentido, es esencial reconocer que en las aulas pueden presentarse diversas barreras que afectan el proceso de participación y visibilización de los NNBV, relacionadas con el reconocimiento de su discapacidad y la forma en la que se les brinda la información. De la misma manera, el uso de las estrategias y herramientas pedagógicas empleadas pueden no ser oportunas para las necesidades o estilos de aprendizaje del niño.

Es importante mencionar que el no uso de las ayudas ópticas, no ópticas y electrónicas puede limitar el acceso a la información visual que es crucial para el aprendizaje, lo que a su vez puede resultar en dificultades en el desarrollo viso-perceptual. Estas dificultades pueden manifestarse en problemas de comprensión, lectura, escritura y otras habilidades académicas, lo que afecta significativamente su rendimiento escolar y su autoestima. Por otro lado, la falta de conciencia sobre estos desafíos por parte de la familia, compañeros y profesores puede exacerbar el problema, al no proporcionar el apoyo adecuado para facilitar el proceso de aprendizaje.

En las instituciones educativas se debe establecer el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y el Plan Individual de Ajustes Razonables (PIAR), para garantizar los procesos de enseñanza y aprendizaje y su participación en los escenarios donde se desenvuelven, reconociendo la individualidad, mediante un diseño curricular flexible donde tengan cabida todos los estudiantes.

Se hace necesario abordar la BV en las Instituciones Educativas a partir de la implementación de estas herramientas, que permitan el reconocimiento adecuado de la BV, y el diseño de estrategias pedagógicas para el aprovechamiento de la eficiencia visual; lo que garantiza la eliminación de barreras que afectan la participación, y genera condiciones propicias para la adquisición de aprendizajes en el marco de la educación inclusiva. Conforme a lo anterior, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los desafíos que enfrentan los niños y niñas con BV en el entorno escolar para su visibilización dentro del marco de la educación

inclusiva, en la Institución Educativa Francisco Luis Hernández Betancur de la ciudad de Medellín, del grado 3 en el año 2023?

1.1. Antecedentes

Para el presente ejercicio investigativo se realizó un rastreo bibliográfico en diversas bases de datos, como Google Académico, los repositorios de la Universidad de Antioquia, la universidad Adventista de Colombia y de la UNIMINUTO. La búsqueda tuvo en cuenta una temporalidad del 2007 - 2023 y las palabras claves fueron: baja visión, entorno escolar, participación, estilos de aprendizaje y ajustes curriculares, además se tuvo en cuenta diferentes idiomas, tales como el inglés y el portugués. Las 12 investigaciones revisadas, tuvieron como objetivo identificar cuáles son los desafíos que enfrentan los niños y niñas con baja visión, respecto a su proceso de aprendizaje y participación en el entorno escolar en diferentes zonas del mundo. Se abordaron detenidamente ocho investigaciones internacionales en los países de Ecuador, El Salvador, Brasil y Uganda. Específicamente en Colombia se encontraron cuatro investigaciones, una nacional de la ciudad de Bucaramanga y tres locales de la ciudad de Medellín, cada una de estas investigaciones nos permitieron comprender el panorama educativo de las personas con BV desde diferentes contextos.

Investigaciones internacionales

En una de las investigaciones realizadas en Brasil por Souza et al., (2014), la cual se titula “*A Inclusão De Aluno Com Baixa Visão Na Educação Infantil*” (La inclusión de estudiantes con baja visión en la educación infantil), tuvo como objetivo principal comprender el proceso de inclusión y sus características fundamentales al asociar la asistencia regular a la clase común con la asistencia complementaria ofrecida en las Salas de Recursos Multifuncionales. En la investigación se pudo evidenciar que las prácticas pedagógicas no van de la mano con los objetivos propuestos, es decir, que no hay relación entre ambos aspectos, dejando de lado la conexión entre lo real y lo ideal, a partir de esto se ve la necesidad de generar unas reflexiones permanentes por parte del docente y su continua formación. Por otro lado, es importante resaltar que se debe tener en cuenta que el aprendizaje debe ser reforzado a partir de lo que los alumnos saben, sus habilidades y características particulares, partiendo de sus potencialidades y no de sus dificultades. Otro punto

al que se llegó es la importancia del rol de la familia a la hora de establecer reglas y límites, ya que esto afecta su convivencia y socialización. Dicha investigación utilizó un diseño cualitativo de observación participante mediante un estudio de caso en la red Municipal.

Teniendo en cuenta lo anterior, podemos encontrar una relación directa con el propósito de nuestra investigación, ya que podemos evidenciar la relevancia que tiene la formación docente a la hora de planear y ejecutar clases a NNBV en el aula; a su vez, es evidente que el reconocimiento de la condición puede favorecer los procesos de enseñanza. De este modo, la capacitación docente en el campo de la BV, suma importancia a los objetivos y contenidos de aprendizaje, de manera que estos respondan a las necesidades específicas de los estudiantes.

Al mismo tiempo, el autor Eastwood (2008), en su investigación realizada en Brasil, “Inclusão Do Aluno Com Baixa Visão Na Rede Pública De Ensino: Procedimentos Dos Professores” (Inclusión de alumnos con baja visión en el sistema escolar público: procedimientos docentes), tuvo como finalidad analizar los procedimientos de los docentes hacia el estudiante con BV, además de presentar los aspectos ópticos, pedagógicos y ajustes que amplían las condiciones para la apropiación de los conocimientos. Dicha investigación arrojó como conclusiones y resultados que la falta de información/formación docente es una problemática muy marcada en el proceso educativo. Los docentes son conscientes de que no están preparados para la inclusión, no tienen las bases adecuadas para promoverla y necesitan formación para ello. La mayoría de los profesores desconocen a qué hace referencia la enfermedad ocular, el rendimiento visual, las ayudas ópticas, las dificultades y las posibilidades de sus alumnos. En esto se incluyen las dificultades afectivo-emocionales, los ajustes curriculares, de materiales, y metodológicos, entre otros necesarios para su aprendizaje. En esta investigación se aplicó un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas con las siguientes categorías: conocimiento sobre alumnos con BV, procedimientos del docente hacia alumnos con BV, conocimiento sobre recursos pedagógicos y ayudas ópticas, aprendizaje y evaluación, conocimiento del docente sobre la Inclusión de alumnos con BV.

Esta publicación tiene en cuenta aspectos claves de los que pretendemos indagar en nuestra investigación, como el reconocimiento de la BV, la importancia de las ayudas ópticas y no ópticas y a su vez, la necesidad de los ajustes razonables. Al mismo tiempo, es de resaltar la importancia que tiene la formación docente para promover la participación y el aprendizaje de la población infantil con BV.

En El Salvador se publicó el artículo “*A escolarização do aluno com deficiência visual e sua experiência educacional*” (La escolarización de estudiantes con discapacidad visual y su experiencia educativa), realizado por Santos (2007). El autor abordó como metodología la historia oral temática con el objetivo de conocer las experiencias de los estudiantes con discapacidad visual respecto a sus experiencias educativas, para ello fueron entrevistados cuatro estudiantes con discapacidad visual que cursaban el tercer año de la enseñanza media en 2005. A través de esto se encontró que los alumnos con DV tienen dificultades en cuanto al ajuste del currículo, donde se evidencia el desarrollo de prácticas pedagógicas homogeneizadoras, donde se hace necesario tener en cuenta y considerar cambios significativos en cuanto al quehacer docente, quienes deben trabajar en conjunto con familia y comunidad educativa para comprender sus necesidades y poder atenderlas de manera adecuada. También se evidenció que los docentes de la clase regular tenían dificultad para trabajar con alumnos con DV, estableciendo una práctica pedagógica segregadora, ya que, en algunas situaciones, los estudiantes ciegos solo podían emparejarse entre sí.

Los resultados revelaron que los alumnos con DV que participaron en la investigación fueron beneficiados por la socialización y la transformación de las prácticas que se daban en la escuela, generando así una inclusión educativa donde se garantiza el acceso a la educación y posibilidades, con igualdad de oportunidades para aprender y participar en el proceso educativo. Esta investigación también nos demuestra la importancia que tiene la formación de los docentes en el tema de la DV, teniendo en cuenta el ajuste curricular y el empleo de estrategias didácticas para poder responder de manera efectiva a las necesidades educativas de cada estudiante.

Nazareno y Caicedo (2012) en su investigación “Programa Pedagógico Inclusivo para atender las necesidades educativas especiales de los niños y niñas con baja visión de Primero y Segundo año de Educación Básica en las escuelas regulares de un sector de la ciudad de Esmeraldas”, realizada en Guayaquil, Ecuador se plantearon como objetivo identificar las necesidades educativas especiales de los NNBV de primero y segundo año por medio de una investigación descriptiva y así dar paso a la realización de un programa pedagógico inclusivo para implementarse en escuelas regulares de un sector específico de la ciudad de Esmeraldas. Con este programa se buscó facilitar un ambiente educativo inclusivo que permita a los NNBV acceder a una educación de calidad y participar plenamente en el proceso de aprendizaje. Para ello, la investigación se sustenta en dos tipos: documental y descriptiva - de campo, utilizando técnicas bibliográficas para obtener la información, encuestas a los docentes y valoración funcional a los

NNBV. Por otra parte, se obtuvo como resultado que alrededor de 16 niños presentan problemas visuales, esto conlleva a que el desarrollo de sus actividades sea ignorado, además los espacios físicos de las aulas son reducidos para la cantidad de niños que tienen dicha condición. Finalmente, esta investigación muestra que los docentes desconocen que sus estudiantes presentan BV y las formas de intervenir con esta población, ya que estos estudiantes niquiera tienen una ubicación que les favorezca dentro del aula, lo que les impide mantener un buen nivel de atención, presentan molestias provocadas por la luz que proviene del exterior y, por último, hay una generalización de los recursos pedagógicos para todos los estudiantes por parte de los docentes, por ello se hace necesario que los docentes se acerquen a estos conocimientos para facilitar su participación y su desarrollo. Podemos concluir que la mayoría de los estudiantes son ignorados por los docentes y padres de familia al carecer de un conocimiento o capacitación referente a las opciones didácticas que contribuyan a su aprendizaje y participación dentro de las aulas. Sumado a esto el desconocimiento de la condición de baja visión es muy común en las instituciones educativas y esto puede afectar el proceso de implementación de estrategias.

Por otro lado, la investigación "Estudio de la situación actual de niños y niñas con baja visión incluidos en las escuelas regulares del cantón Santa Rosa, provincia de El Oro y propuesta de un manual de desarrollo de habilidades sociales dirigido a docentes" de Illescas (2014) en la ciudad de Guayaquil, Ecuador aborda la situación de los NNBV que asisten a las escuelas regulares. El presente estudio tuvo como objetivo determinar las habilidades sociales de autosuficiencia que tiene la población infantil con BV, con incidencia en su nivel de participación en el entorno en el que se desenvuelven; esta se llevó a cabo utilizando el diseño de investigación cualitativa con técnicas de recolección de datos como entrevistas y observaciones, con la participación de docentes, padres de familia y NNBV. Como resultados de esta se obtuvo que los ajustes curriculares a los materiales didácticos favorecen la interacción de esta población; a su vez, se propone la creación de un manual de desarrollo de habilidades sociales dirigido a los docentes, el cual presentó estrategias y recursos para mejorar la inclusión y participación de los NNBV en las escuelas regulares.

Otra de las investigaciones rastreadas, fue realizada en la Provincia de Manabí, Ecuador por Ulloa S. y Ulloa L. (2019), se enfocó en cómo la educación inclusiva tiene incidencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje de NNBV además de la importancia del material didáctico. Esta investigación permitió determinar que la mayoría de las personas no tienen conocimiento sobre los

materiales didácticos especiales que se necesitan para trabajar con esta población, de igual manera sus padres no han recibido capacitación sobre la elaboración de estos. Aunque se reciben charlas sobre la atención de NNBV, los padres tienen poca información sobre los materiales con ajustes para el desarrollo de su aprendizaje e interacción con su entorno. En la investigación se aplicaron los enfoques cuantitativos y cualitativos (método mixto), utilizando las encuestas como instrumentos para la obtención de datos.

Además, la investigación realizada por Epolot (2009) en Uganda, "*Visual impairment and academic performance of learners. A case of Turkana Integrated Primary Katilu Zone Turkana South District Kenya*" (Deterioro Visual y rendimiento académico de los estudiantes. Un caso de Turkana escuela primaria integrada Katilu zona Turkana Sur Distrito Kenya), permitió identificar que los maestros tienen formación de alta calidad, pero la mayoría no ha recibido capacitación en educación especial, lo que conlleva a que la calidad de la educación de las personas con discapacidad visual (PcDV) sea mínima. De la misma manera, se constató que los docentes están sobrecargados de trabajo y esto implica que los estudiantes con DV sean invisibilizados dentro de las aulas de clase y no reciban el acompañamiento necesario, lo que causa los bajos rendimientos académicos. También, se evidenció que no hay equipos con ajustes para estas personas y los docentes no están preparados para atender la cantidad de niños que están dentro de las aulas. El estudio empleó un diseño de encuesta, mediante la selección de muestras de individuos de poblaciones conocidas y el uso de cuestionarios para recopilar datos.

En el artículo de Wanja (2011) "*Factors affecting the performance of learners with low vision in an inclusive setting in Chuka división Meru-South District-Kenya*" (Factores que afectan el rendimiento de los alumnos con baja visión en un entorno inclusivo en la división Chuka Meru Distrito Sur-Kenia), se pudo observar que los padres de familia, maestros y administradores escolares brindan poca asistencia, cuidado y apoyo respecto al desempeño de los estudiantes con DV. Por otra parte, los padres no son conscientes de las ayudas necesarias que deben tener sus hijos para alcanzar el éxito escolar, sumado a esto, los sentimientos de desesperanza de los niños generan un gran impacto en el aprendizaje y el rendimiento tanto en la escuela como en el hogar. Esta es una investigación con enfoque cualitativo que recopila datos acerca de los factores que afectan la educación de los NNBV, se utilizó como instrumento la entrevista y el cuestionario, por medio de guías de entrevista para recolectar datos de padres y NNBV.

Investigaciones nacionales

La investigación realizada en Bucaramanga por Silvia y García (2021), aborda la implementación de herramientas tecno pedagógicas en el Colegio Isidro Caballero Delgado de Floridablanca, esta se planteó como objetivo “enseñarle a los docentes y a los niños con baja visión a manejar herramientas tecno pedagógicas adecuadas y necesarias para que los estudiantes del grado quinto tengan una adecuada educación de calidad, sin necesidad de excluirlos”. (p. 4). Estas herramientas incluyen tecnologías de asistencia como lectores de pantalla, magnificadores de texto y software de reconocimiento de caracteres, que les permiten a los estudiantes con BV acceder al contenido educativo de manera efectiva y rápida, ya sea a través de la lectura de textos en voz alta o de la ampliación de la letra para facilitar su lectura.

Los resultados de esta investigación determinaron la importancia de que las Instituciones Educativas posean los materiales y herramientas necesarias para la atención de los NNBV, sumado, que los docentes tengan conocimiento de los sistemas didácticos para la población, teniendo en cuenta el ajuste de los materiales didácticos, tales como libros de texto y cuadernos, utilizando fuentes con mayor tamaño y colores de alto contraste. También se enfatiza en el uso de materiales táctiles y manipulativos para facilitar el aprendizaje. Finalmente, con esta investigación se pudo concluir que es deber de las Instituciones Educativas el realizar ajustes a los materiales y métodos con el fin de favorecer los procesos de aprendizaje y participación de los estudiantes con BV. El presente estudio se realizó bajo el enfoque cualitativo de tipo exploratorio y descriptivo por medio de una propuesta pedagógica con herramientas tecno didácticas, utilizando el Sistema Braille, Jaws, Ábaco y Supersense para implementarlas en los niños contribuyendo a su proceso de inclusión educativa.

Investigaciones locales

La investigación realizada por Albarracín et al. (2016), es una propuesta pedagógica para estimular el aprendizaje del inglés en niños y niñas de 5 a 9 años en la ciudad de Medellín, esta propone abordar las necesidades y cada uno de los desafíos particulares que los NNBV enfrentan al aprender un nuevo idioma, en este caso inglés. Esta se basa en principios inclusivos y ajustes curriculares que aseguren que se pueda acceder en igualdad de oportunidades al aprendizaje. Esta

investigación propone utilizar materiales didácticos que sean accesibles, es decir, el uso de letras grandes, audio libros y recursos visuales con alto contraste, lo que les permitirá a los niños acceder al contenido de una forma más cómoda y sencilla. Por otra parte, como resultado en esta investigación, se sugiere implementar estrategias de enseñanza multisensoriales que involucren diferentes sentidos, no solo los visuales para fortalecer el aprendizaje. Esta propuesta destaca la importancia de la colaboración entre docentes, especialistas en BV y padres de familia para lo cual se propone realizar ajustes individualizados según las necesidades de cada niño, brindando apoyo y haciendo seguimiento para garantizar el progreso y motivación de cada uno de ellos. De igual manera, sugiere y resalta la importancia de promover un ambiente inclusivo en el aula, fomentando la empatía y la comprensión hacia los NNBV por medio de actividades de sensibilización, charlas y la creación de proyectos en los que los niños trabajen en equipo. Finalmente, esta investigación se desarrolló bajo un diseño cualitativo, utilizando el método de investigación acción y se recolectó la información mediante la entrevista, el cuestionario y la observación.

A su vez, Zuluaga et al., (2021) en su investigación desarrollada en la ciudad de Medellín y titulada como “El educador especial en el contexto salud: Sembrador y articulador de saberes en la atención temprana de niños y niñas con discapacidad visual”, tuvo un diseño etnometodológico con una modalidad cualitativa enmarcada en un enfoque histórico-hermenéutico; allí se establece que el rol del educador especial en el ámbito de salud es crucial debido a que se pueden vincular los conocimientos de actores externos (En este caso los profesionales de la salud) y los saberes pedagógicos (Docentes) con el fin de ejecutar acciones educativas que favorezcan los procesos de atención de los NN con DV. De la misma manera, el trabajo articulado con estas áreas (Salud y pedagogía) permiten brindar un acompañamiento e intervención temprana no solo a los NN sino también a las familias, padres, madres y/o cuidadores con el propósito de ofrecer las orientaciones pertinentes a cada caso, buscando potenciar las habilidades y capacidades de los NN con DV en los diversos contextos en los que se desenvuelve. Así pues, dentro de los resultados de la investigación, se encuentra como hallazgos la importancia de articular saberes pedagógicos en otros contextos que tengan relación con la atención de NN con DV para dinamizar algunos procesos tales como la participación en políticas públicas de salud, la promoción y prevención de la salud visual a través de acciones educativas, la sensibilización frente a situaciones adversas, la implementación de programas de habilitación y rehabilitación y, finalmente, la co-creación y articulación con otros campos disciplinares y áreas de la salud. Por lo tanto, es una investigación

que rescata la importancia de la articulación intersectorial entre educadores especiales y profesionales de la salud para mejorar el desarrollo y calidad de vida de los NN con DV ofreciendo una atención e intervención temprana y efectiva en donde se aprovechen los conocimientos y recursos de cada campo disciplinar. También, la importancia de brindar apoyo y acompañamiento no solo a los niños sino también a las familias y cuidadores para comprender mejor las necesidades de cada uno y ofrecer entornos más favorables y accesibles para su desarrollo y, por último, el diseño e implementación de programas de habilitación y rehabilitación ajustados a cada necesidad para contribuir significativamente a la autonomía e independencia de los niños y niñas con discapacidad visual.

Por último, Monroy et al., (2021) en el trabajo investigativo nombrado como “Diálogos entre alfareros: una construcción del quehacer del educador especial en el contexto hospitalario desde las voces de las familias, los cuidadores y las maestras en formación” el cual fue desarrollado en la ciudad de Medellín, plantea que el educador especial es un actor fundamental para orientar a los padres de familia y cuidadores en la atención de NN con discapacidad visual, en donde se involucran las diferentes áreas del desarrollo infantil para acompañar no solo los procesos educativos sino también los de estimulación temprana en la que se utilicen materiales o recursos concretos y caseros. A su vez, señalan la importancia de utilizar la estimulación sensoperceptiva para que la información que perciben los NN sea transmitida por medio de los demás sentidos con el fin de crear sensaciones y percepciones. Dicho lo anterior, se establece también que la familia es el entorno más cercano de los NN, no solo por el acompañamiento que les brindan, sino porque son los actores que mejor conocen sus gustos, necesidades, intereses, fortalezas y oportunidades de mejora; al tiempo que también comparten con ellos/as las primeras experiencias de aprendizaje. Esto, puede favorecer enormemente la configuración de espacios en donde se articulen los docentes y padres de familia para crear entornos inclusivos, materiales con los ajustes necesarios a cada necesidad y en donde se movilicen reflexiones críticas y políticas alrededor de la educación de sus hijos con el fin de propiciar las habilidades y capacidades de los NN con discapacidad visual. De este modo, se sugiere, además, la articulación de saberes entre padres de familia y/o cuidadores, educadores especiales y profesionales de la salud en aras de dinamizar procesos que contribuyan con la participación de estos menores, de ahí que se posibiliten otros caminos para que los niños puedan ser y estar. Esta investigación es de modalidad cualitativa con un diseño sociocrítico y un enfoque de investigación acción; de tal manera que, el presente trabajo arrojó diversos hallazgos,

sin embargo, la que más compete para este proyecto investigativo es la de fortalecer la articulación entre los padres de familia, cuidadores, docentes y profesionales de la salud para vincular propuestas que permitan acompañar a los NN con discapacidad visual en las diferentes áreas del desarrollo y brindar una atención integral más orientada a cada necesidad.

De acuerdo con la revisión de las investigaciones consultadas, se puede evidenciar la importancia que tiene realizar procesos pedagógicos y didácticos adecuados a las necesidades que se presentan en las aulas escolares, teniendo en cuenta el contexto, los ajustes razonables y el uso de herramientas, apoyos y estrategias pedagógicas; esto con la finalidad de superar las barreras a las cuales se enfrentan y así mejorar la participación de los NNBV, de igual manera, se resalta que la formación docente es un punto de vital importancia para poder llevar a cabo los procesos de inclusión, partiendo desde la implementación de la educación inclusiva fomentando el reconocimiento de la discapacidad y de las necesidades específicas de cada alumno.

Por otro lado, es fundamental fortalecer los procesos de investigación enfocados en la BV, especialmente desde el ámbito educativo, abarcando aspectos como la detección temprana de problemas visuales, estrategias pedagógicas inclusivas, adaptación de materiales y tecnologías accesibles; es esencial que los resultados de las investigaciones se divulguen ampliamente para que los docentes, profesionales de la salud y demás actores involucrados en la educación de NNBV puedan acceder a ellas y aplicarlas en su quehacer.

Finalmente, en el ámbito latinoamericano, particularmente en Colombia, aún queda mucho por avanzar en la recopilación de información relacionada con este tema, por ello se hace necesario fortalecer e impulsar la construcción de conocimiento en el ámbito de la atención educativa para la población con baja visión, que a su vez pueda ser difundida para contribuir a la calidad de la educación inclusiva garantizando el pleno desarrollo de la población infantil con esta condición en el entorno escolar.

2. Justificación

En las instituciones educativas de Colombia, es frecuente que los NNBV se enfrenten a diversas barreras, entre ellas que no cuenten con apoyos educativos y/o actividades que promuevan y faciliten el desarrollo de la eficiencia visual o el uso de su visión restante. Las condiciones ambientales, los ajustes razonables, las ayudas ópticas y no ópticas en el aula son importantes para no generar dificultades en la visibilización y participación de estudiantes en diversos aspectos de su vida cotidiana.

En este contexto se llegó a evidenciar desconocimiento por parte de los actores que hacen parte del contexto de los NNBV, esto quiere decir que se suele confundir la BV con los errores de refracción como la miopía, hipermetropía, astigmatismo, etc., situaciones que son corregibles con lentes estándar o con cirugía. Es por ello por lo que, específicamente, los NNBV han sido invisibilizados en muchos ámbitos y con ello se presentan dificultades asociadas a la adquisición del aprendizaje en el entorno escolar y directamente en su participación en diferentes ámbitos.

El docente debe ser un facilitador en el proceso de adquisición del aprendizaje y fomentar la visibilización por medio de la implementación del DUA y los PIAR, teniendo en cuenta la importancia del uso adecuado de las ayudas ópticas y no ópticas para el desarrollo de la eficiencia visual. A su vez, es importante reconocer el papel de las familias en el proceso de convivencia y socialización, ya que desde ella el niño comienza a conocer el mundo que lo rodea, allí se catalogan las primeras experiencias que abren su mente al aprendizaje; a partir de esto surge la escuela como un espacio que coopera al enriquecimiento de los procesos de aprendizaje y participación, un escenario fundamental para que el niño configure otras perspectivas que tiene del mundo que habita.

Tomando en cuenta lo anterior, es importante resaltar que las personas con BV requieren de programas y actividades que favorezcan el desarrollo de la eficiencia visual, Según López (1998), la eficiencia visual se define como el grado en que una persona utiliza su visión para obtener información. Esta podría ser utilizada en múltiples tareas o actividades en pro del desarrollo visual, por ello el acompañamiento de la comunidad educativa, especialmente del docente, juega un papel fundamental en el afianzamiento de la percepción visual y la estimulación para la asociación de características, elementos, formas y tamaños; permitiendo una mejor asociación y percepción de detalles.

En conclusión, a través del desarrollo de la eficiencia visual, se puede aportar al proceso de participación de los estudiantes, superando las barreras que se van presentando en el proceso. Esto, dentro del marco de la educación inclusiva, teniendo en cuenta la implementación del DUA y los PIAR, además es importante considerar el uso de las ayudas no ópticas, en las cuales se incluye el uso de macro tipos, contrastes, una mejora de la postura y ajustes en la iluminación. Al mismo tiempo, se debe tener presente el uso de las ayudas ópticas, como instrumentos tecnológicos que favorezcan el desenvolvimiento del niño en el aula, las cuales deben ser prescritas por especialistas en baja visión, pasando por la ruta de atención en salud pertinente para responder a esta condición de manera adecuada y efectiva. Todo esto con la finalidad de aportar al proceso de visibilización de los NNBV en diferentes entornos.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Identificar los desafíos que enfrentan los niños y niñas para su visibilización en el marco de la educación inclusiva en la Institución Educativa Francisco Luis Hernández Betancur de la ciudad de Medellín, del grado 3° en el año 2023.

3.2 Objetivos específicos

- Comprender el rol que tienen los docentes en el proceso de visibilización de los NN con BV en el marco de la educación inclusiva.
- Identificar la forma en que se articulan los padres de familia, profesionales de la salud y docentes para la visibilización de los NN con BV en el marco de la educación inclusiva.
- Reconocer las particularidades visio- perceptivas que tienen los NN con BV para favorecer su proceso de aprendizaje y participación.
- Diseñar una estrategia educativa que promueva el aprovechamiento de las habilidades visuales y dé respuesta a los desafíos que enfrentan los niños y niñas con baja visión en el marco de la educación inclusiva a través de la generación de estrategias adecuadas.

4. Marco teórico

En este apartado se pretende delimitar el ejercicio investigativo a partir de conceptos y teorías sustentadas en algunos autores, para ello se tendrán en cuenta algunas categorías como: discapacidad visual, baja visión, ajustes razonables, diseño universal para el aprendizaje, plan individual de ajustes razonables, aprendizaje, participación, áreas tiflológicas, estrategias educativas, los ajustes razonables y la rehabilitación visual, ayudas ópticas, no ópticas y electrónicas.

El 80% de nuestro aprendizaje es visual y gran parte de las habilidades que adquirimos se desarrollan a partir de la información visual que nos brinda nuestro entorno. El sentido de la vista tiene una relación estrecha con otros procesos cognitivos, como lo son la memoria, la atención y la resolución de problemas, a su vez, es relevante reconocer la importancia de todos nuestros sentidos y la interacción multisensorial en el proceso de aprendizaje. Por lo anterior, cuando se presenta una discapacidad visual se hace necesario el uso de herramientas que favorezcan dicho proceso en los entornos donde se desenvuelve la persona.

4.1. Generalidades de discapacidad visual

La discapacidad visual es una condición que afecta diversas áreas de la vida de una persona, entre ellas la movilidad, la educación, el empleo, las actividades recreativas y las relaciones sociales. A su vez, presenta desafíos importantes en cuanto a la orientación, la movilidad, la lectura, la escritura, el reconocimiento, la percepción de colores y actividades que implican el sentido de la vista. La Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE, s.f) define la discapacidad visual como “la disminución total o parcial de la vista. Se mide a través de diversos parámetros, como la capacidad lectora de cerca y de lejos, el campo o la agudeza visuales” (párr. 4). De modo que, la función visual se subdivide en cuatro niveles: visión normal, discapacidad visual moderada, discapacidad visual grave y ceguera.

Por otra parte, la ONCE (s.f) establece que la discapacidad visual se manifiesta en:

Pérdida grave de funcionalidad de la visión (...), por un lado, en limitaciones muy severas de la persona para llevar a cabo de forma autónoma sus desplazamientos, las actividades de

vida diaria, o el acceso a la información. Por otro, en restricciones para el acceso y la participación de la persona en sus diferentes entornos vitales: educación, trabajo, ocio, etc., y que adoptan la forma, no sólo de barreras físicas y arquitectónicas, sino también sociales y actitudinales (párr. 5).

Por esto es importante reconocer la condición de discapacidad y la especificidad de las necesidades de cada sujeto, con el fin de realizar ajustes y adecuaciones que respondan a los requerimientos tanto de las Instituciones como de estudiantes. De esta manera, se podrá apoyar a que el proceso de acceso a la educación y la participación en diferentes ámbitos se realice de una manera adecuada.

De acuerdo con el INCI (2020), existen herramientas para mejorar la visión, como lo son las ayudas ópticas, en las cuales se usan lentes o combinaciones de lentes para proporcionar magnificación, son adecuados para la visión próxima, para la visión lejana, y otros están dentro de las ayudas electrónicas, así mismo, se encuentran las ayudas no ópticas que son útiles para mejorar el uso de la visión con o sin ayudas ópticas y se usa para uno de estos propósitos: facilitar el control de la iluminación, mejorar el contraste, ampliar el texto y mejorar la postura

4.2. El mundo de la baja visión

El nivel de visión de una persona puede cambiar con el tiempo debido a la progresión de la enfermedad, procedimientos médicos o a procesos de rehabilitación. Es por esto por lo que cada persona funciona visualmente diferente al resto y, por ello, todas las ayudas, ajustes y herramientas se deben proponer teniendo en cuenta cada caso particular.

Agudeza visual

La agudeza visual es uno de los términos importantes a abordar, esta se define como la “capacidad para percibir la figura y la forma de los objetos, así como para discriminar sus detalles” (ONCE, s.f, párr. 2). Podemos entender la agudeza visual como el grado o nivel de capacidad que tenemos para recibir y percibir imágenes de nuestro entorno, es decir, el grado de visión que tenemos. Este término es importante para comprender algunos aspectos relacionados

con la BV, ya que de allí parte la clasificación de la agudeza visual que tiene el niño, de esta manera se podrá realizar los ajustes necesarios para estos casos específicos, considerando aspectos del campo visual, iluminación del espacio y su contexto en general.

Campo visual

La comprensión del campo visual se define como la extensión del espacio en la que los objetos pueden ser percibidos simultáneamente al enfocar la mirada en un punto fijo e inmóvil, y es un factor crucial en la calidad de la visión de un individuo (Medrano, 2007). Lo anterior es importante ya que hace referencia al área que podemos abarcar con nuestra visión, es decir, el espacio que logramos distinguir alrededor sin mover nuestros ojos hacia una dirección en específico, al estar quietos mirando hacia un punto fijo.

La amplitud del campo visual humano abarca 180°, por lo que la clasificación de la discapacidad visual tiene diferentes criterios, ya que se considera baja visión cuando hay una pérdida del campo visual menor a 20° y delimitación del campo visual central y periférico, sea por enfermedades progresivas o la edad de aparición. Por esto su distinción en cada persona es una característica fundamental para el reconocimiento del nivel de visión y la búsqueda de ajustes para el alcance de metas en todas las áreas de su vida.

Causas frecuentes que generan la baja visión

Por otro lado, se encuentran los defectos refractivos, los cuales se deben a irregularidades en la forma de la córnea, el cristalino u otros componentes del ojo, alterando la capacidad del órgano para enfocar la luz de manera adecuada en la retina. Según el Ministerio de Salud (2015), los defectos de refracción o ametropías son:

Todas aquellas situaciones en las que, por mal funcionamiento óptico, el ojo no es capaz de proporcionar una buena imagen, esto conlleva a la disminución de la agudeza visual y en muchos casos a la baja visión, los defectos refractivos son considerados como prioridad de abordaje por su alta carga de morbilidad en especial en la población escolar y porque de

detectarse de forma oportuna pueden ser tratados y manejados logrando una alta probabilidad de prevenir ceguera. (p.1).

El INCI (2020) ha caracterizado los principales defectos refractivos, los cuales pueden presentar síntomas como picazón, visión borrosa, dolor de cabeza y tensión. Algunos de estos defectos son la miopía, la hipermetropía, el astigmatismo y la ambliopía. Se hace referencia a lo anterior ya que es muy común que las personas cuenten con alguna de estas condiciones y esto puede ser confundido con tener BV, además en muchas ocasiones se asume que solo es un problema de refracción y no se considera la magnitud de la situación ni se realizan los ajustes aun reconociendo que el estudiante no está logrando ver como los demás, es decir el punto central no solamente es la revisión del diagnóstico y su detección temprana sino también la valoración pedagógica que permita reconocer las particularidades. De igual forma, es crucial comprender que los defectos refractivos no hacen parte de la DV, ya que estos son corregibles con gafas, lentes de contacto o cirugías, haciendo que esto no haga parte de la condición.

A su vez, existen algunas patologías que causan alteraciones oculares como la disminución de la agudeza visual o campo visual. Para ello, Usón, et al., (s.f). las define como:

Un conjunto de entidades patológicas, congénitas o adquiridas que van a ocasionar una serie de alteraciones oculares cuya característica común es la disminución de la agudeza visual o del campo visual, ocasionando que el paciente sea considerado de baja visión. Es importante saber qué enfermedades ocasionan una pérdida de agudeza visual o de campo visual, ya que cada patología tendrá un efecto sobre la función visual del paciente. (p. 9).

De acuerdo con lo anterior, las enfermedades más frecuentes que ocasionan que un paciente sea considerado de baja visión, según las características del campo y de la pérdida visual según Usón, et al., (s.f) se clasifican en:

- Pérdida de campo central: Se evidencia cuando se percibe una mancha en el centro del objeto que se está viendo. También se pueden presentar molestias a la luz y alteraciones en la visión del color. En este grupo incluiremos DMAE, neuropatía óptica isquémica, edema macular diabético, edema macular quístico, etc.

- Pérdida de campo periférico: La habilidad para percibir objetos o personas que se encuentran a los lados, es parcialmente obstruida, su campo de visión puede estar tan limitado que solamente la persona pueda ver el centro de los objetos (la denominada visión en túnel); la visión es pobre con escasa iluminación o de noche; presenta dificultad para la lectura. Esto significa que no puede abarcar muchos detalles en cada momento de fijación. Dentro de estas patologías tenemos la retinitis pigmentaria, glaucoma, retinopatía diabética, esclerosis múltiple, etc.
- Visión borrosa con pérdida de campo: Afecta la habilidad de la persona para percibir con nitidez los detalles de los objetos y el color, en este grupo podemos incluir enfermedades tales como queratocono, aniridia, nistagmo, albinismo, etc. (p. 9-10).

Baja visión y percepción visual

La baja visión se define como una “condición en la que la persona presenta una alteración permanente del sistema visual por causas congénitas y/o adquiridas, impidiendo la realización de tareas que requieren el uso de la visión” (INCI, 2020, p. 10). Además, la misma fuente expresa que esta tiene una clasificación según la agudeza visual, la cual ayuda a identificar qué tipo de baja visión tiene la persona, entre ellas está:

La leve cuya agudeza visual se encuentra entre 20/60 y 20/70, la moderada entre 20/80 y 20/160, la severa entre 20/200 y 20/400, la profunda entre 20/500 y 20/1000 y, por último, la muy profunda que es cuando la agudeza visual se encuentra entre 20/1250 y percepción de luz (2020, p. 10).

Dependiendo de la baja visión que se tenga, esta puede afectar diversos aspectos, como la agudeza visual, el campo visual periférico, y central además causar hemianopsias, las cuales son de origen neurológico, por otro lado, se encuentran algunas enfermedades y alteraciones que causan la baja visión relacionadas con la opacidad de medios transparentes (córnea, cristalino y vítreo), la cual afecta la habilidad de la persona para percibir con nitidez los detalles de los objetos y el color, así mismo, la pérdida del campo visual central con patologías como la degeneración macular, agujero macular y la enfermedad de Stargardt, a su vez, la pérdida del campo visual periférico

donde se encuentran el glaucoma, retinitis pigmentosa, tumor cerebral y alteraciones en la vía óptica. Además de la pérdida de agudeza visual que consiste en la capacidad de nuestro sistema visual para distinguir detalles de forma nítida en condiciones determinadas.

Eficiencia visual

Por otro lado, en el ámbito educativo es importante abordar el tema de la eficiencia visual dado que esta entrega pautas necesarias para el ajuste de materiales y la rehabilitación visual, además aporta a la forma en cómo se da el aprendizaje y procesamiento visual en el niño. De este modo, López expresa que la eficiencia visual abarca el procesamiento adecuado de la información dentro del sistema visual, englobando aspectos como la agudeza visual a diferentes distancias, el control de los movimientos oculares, la capacidad de acomodación y adaptación visual, la velocidad y habilidad para filtrar información en los canales de transmisión visual, así como la calidad y rapidez de procesamiento cerebral. (1998).

Abordar el tema de la eficiencia visual es esencial para mejorar la calidad de vida y el bienestar de los NN con BV, así como para promover su participación en la sociedad y en el entorno educativo. Al comprender y abordar la eficiencia visual, se pueden identificar estrategias y herramientas para maximizar el uso del resto visual disponible. El aprovechamiento de la eficiencia visual puede contribuir directamente al éxito en el entorno escolar, al optimizar la capacidad visual del estudiante con baja visión, se pueden reducir las barreras para el aprendizaje y facilitar la participación en actividades educativas; esto puede incluir el uso de ayudas ópticas y no ópticas, así como técnicas específicas para mejorar la capacidad de procesamiento visual y la interpretación de la información visual. Para ello, Barraga (1997), clasifica la función visual de la siguiente manera:

- Las funciones ópticas: Control fisiológico de los músculos del ojo, respuesta a la luz, enfoque, fijación, seguimiento, convergencia, acomodación y movimiento (hasta los 3 primeros meses de vida).
- Las funciones óptico-perceptivas: Discriminación de forma, tamaño, color, relaciones espaciales y coordinación visomotora, reconocimiento e interpretación, identificación o nominación (entre los 4 y los 24 meses de vida).

- Las funciones perceptivo-visuales: Discriminación figura - fondo, complementación visual, relación partes-todo, asociación visual. Requieren de las funciones ópticas y del desarrollo de la comprensión de lo que se ve, la asociación con otras experiencias visuales, la memoria visual. Son funciones totalmente cognitivas (entre los 2 y los 7 años). (párr. 7).

4.3. Educación inclusiva

La educación inclusiva busca garantizar que todos los estudiantes, independientemente de sus características, habilidades y capacidades, tengan acceso a una educación de calidad en el entorno educativo. Allí se valora, se reconoce la diversidad de los estudiantes y se vela por la eliminación de barreras dado que puedan generar la invisibilización de los niños en diferentes espacios.

Según el Ministerio de Educación (2011), la educación inclusiva se define como un proceso continuo que reconoce, valora y responde adecuadamente a la diversidad de características, intereses, posibilidades y expectativas de niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos. Su objetivo es fomentar su desarrollo, aprendizaje y participación con sus pares de la misma edad en un entorno educativo compartido, sin discriminación ni exclusión alguna. Este proceso garantiza, dentro del marco de los derechos humanos, los apoyos y ajustes razonables necesarios en su proceso educativo, a través de prácticas, políticas y culturas que eliminan las barreras presentes en el entorno educativo.

El enfoque de la educación inclusiva reconoce que cada estudiante tiene habilidades únicas, y diferentes necesidades de aprendizaje, esta promueve prácticas pedagógicas que se ajusten para satisfacer estas necesidades individuales en un entorno inclusivo, garantizando la colaboración entre docentes, y el entorno escolar en general apoyándose e involucrando la familia, para crear entornos de aprendizaje adecuados y enriquecedores para todos los estudiantes. El Ministerio de Educación (2017) en su documento de orientaciones técnicas, administrativas y pedagógicas para la atención educativa a estudiantes con discapacidad en el contexto de la educación inclusiva, describe la educación inclusiva como un enfoque que reconoce a todos los estudiantes como parte integral del sistema educativo. En este sentido, se afirma que todos tienen el potencial de aprender y desarrollarse plenamente en el entorno escolar y comunitario normal. Se destaca la importancia

de la diversidad, considerándola como una fuente de oportunidades de aprendizaje para todos los miembros de la comunidad educativa.

En conclusión la educación inclusiva no solo garantiza el derecho fundamental a la educación, sino que promueve la igualdad de oportunidades y el respeto por la diversidad, ya que está enriquece la experiencia de aprendizaje de todos los estudiantes al tener en cuenta las habilidades de cada uno y ajustar el entorno para su aprovechamiento y superación de las barreras a las que se enfrentan y permitir que cada niño y niña que habitan las aulas tengan la oportunidad de alcanzar su máximo potencial.

Ajustes razonables

Para hablar de un proceso educativo en donde se tenga en cuenta la diversidad y la individualidad, se hace necesario tener en cuenta ajustes dentro de las aulas, ya que esto es esencial para garantizar un aprendizaje efectivo y la participación de todos. Este proceso puede verse transformado desde las estrategias y métodos utilizados para facilitar la enseñanza y el aprendizaje. Este conjunto de herramientas permite centrarse en cómo organizar, planificar y desarrollar las actividades educativas facilitando la participación y fortaleciendo los procesos de aprendizaje.

El decreto 1421 del 2017 dentro de sus disposiciones generales establece que los ajustes razonables son:

Las acciones, adaptaciones, estrategias, apoyos, recursos o modificaciones necesarias y adecuadas del sistema educativo y la gestión escolar, basadas en necesidades específicas de cada estudiante, que persisten a pesar de que se incorpore el Diseño Universal de los Aprendizajes, y que se ponen en marcha tras una rigurosa evaluación de las características del estudiante con discapacidad. A través de estas se garantiza que estos estudiantes puedan desenvolverse con la máxima autonomía en los entornos en los que se encuentran, y así poder garantizar su desarrollo, aprendizaje y participación, para la equiparación de oportunidades y la garantía efectiva de los derechos. Los ajustes razonables pueden ser materiales e inmateriales y su realización no depende de un diagnóstico médico de deficiencia, sino de las barreras visibles e invisibles que se puedan presentar e impedir un

pleno goce del derecho a la educación. Son razonables cuando resultan pertinentes, eficaces, facilitan la participación, generan satisfacción y eliminan la exclusión. (p. 4).

Por lo anterior, es fundamental comprender que los ajustes razonables no están ligados a un diagnóstico específico, más bien se centran en superar cualquier barrera que impida el goce pleno del derecho a la educación. Estos deben ser pertinentes, eficaces, que faciliten la participación y contribuyan a la eliminación de barreras.

Diseño universal para el aprendizaje (DUA)

Asimismo, en el decreto 1421 del 2017 se establece el DUA como una herramienta que posibilita un diseño curricular que tenga en cuenta la diversidad, esta:

Comprende los entornos, programas, currículos y servicios educativos diseñados para hacer accesibles y significativas las experiencias de aprendizaje para todos los estudiantes a partir de reconocer y valorar la individualidad. Se trata de una propuesta pedagógica que facilita un diseño curricular en el que tengan cabida todos los estudiantes, a través de objetivos, métodos, materiales, apoyos y evaluaciones formulados partiendo de sus capacidades y realidades (p. 4-5).

El DUA reconoce y respeta la diversidad de todos los estudiantes, tomando como punto de partida una flexibilidad en la enseñanza y promoviendo la participación sin distinción alguna. Este es “un medio para atender a la diversidad desde su conceptualización más amplia, ya que tiene como objetivo asumir con flexibilidad los procesos de enseñanza y aprendizaje para todos los y las estudiantes, independientemente de sus capacidades, habilidades y preferencias (Rao et al., 2021”).

En este sentido, es relevante tomar en cuenta que al realizar las planeaciones e impartir temáticas en las aulas no se puede perder de vista la función fundamental de un proceso educativo inclusivo, el cual trata de tener en cuenta las individualidades y especificidades de cada estudiante, garantizando su acceso, aprendizaje y participación.

Plan Individual de Ajustes Razonables (PIAR)

También, en el decreto 1421 de 2017 se desarrolla el concepto de PIAR, el cual definen como:

Herramienta utilizada para garantizar los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, basados en la valoración pedagógica y social, que incluye los apoyos y ajustes razonables requeridos, entre ellos los curriculares, de infraestructura y todos los demás necesarios para garantizar el aprendizaje, la participación, permanencia y promoción. Son insumos para la planeación de aula del respectivo docente y el Plan de Mejoramiento Institucional (PMI), como complemento a las transformaciones realizadas con base en el DUA (p. 5).

Esta herramienta es fundamental ya que promueve un acceso equitativo a la información que se brinda en las aulas, siendo un apoyo para la identificación de las habilidades y necesidades individuales de los estudiantes. De la misma manera, permite desarrollar estrategias que facilitan la participación plena en el proceso educativo, además ofrece un enfoque pedagógico flexible que reconoce la diversidad y estilos de aprendizaje, asegurando que los estudiantes con Baja Visión puedan recibir el apoyo necesario para alcanzar y superar las barreras enriqueciendo la educación inclusiva.

Aprendizaje

El aprendizaje es un tema crucial en el ámbito educativo y debe ser comprendido en su totalidad, ya que por medio de este se deben abordar las necesidades específicas de todos los niños y niñas, garantizando no solo el conocimiento, sino también su pleno desarrollo en lo académico, emocional y social.

Actualmente, el estudio del aprendizaje desde la óptica del estudiante cobra una importancia primordial, ya que es él quien atribuye significado y relevancia a los materiales que estudia. Además, es el responsable de determinar qué contenidos debe adquirir y cómo llevar a cabo dicho proceso de aprendizaje. (González, 1997). Durante el proceso de aprendizaje el alumno es quien toma mayor protagonismo, por ello es fundamental tener presente la motivación, de esto debido a

que depende la perspectiva que tome el alumno frente a este proceso. Del mismo modo, González (1997) destacó la importancia de que los estudiantes posean una disposición favorable hacia el aprendizaje para que este sea significativo. Esto implica la utilización de estrategias y materiales que faciliten el proceso de aprendizaje y contribuyan a motivar al estudiante. Además, se reconoce la influencia de diversos factores contextuales y actitudinales en este proceso educativo.

Por ello el uso de estrategias por parte del docente de aula, el apoyo por parte de la familia, la disposición del niño y sus características personales en cuanto a su condición física y cognitiva, son parte fundamental de los procesos de aprendizaje y participación del estudiante dentro del contexto educativo.

Participación

La participación de niños y niñas con baja visión en el entorno escolar es fundamental por diversos factores, uno de ellos es que responde a principios de la educación inclusiva, la cual promueve la igualdad de oportunidades para todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades o necesidades. De esta manera la participación permite la interacción con sus pares y la exposición a diferentes experiencias educativas que enriquecen su desarrollo social, emocional y cognitivo. En este sentido, la escuela se convierte no solo en un lugar para adquirir conocimientos académicos, sino también para fomentar la aceptación, la diversidad y el respeto hacia la diferencia.

En este sentido, la ley 20370 define la participación como un espacio en el que “los miembros de la comunidad educativa tienen derechos a ser informados y participar en el proceso educativo en conformidad a la normativa vigente”. (Ley General de Educación de Chile - LGE, 2009, p. 4).

Asimismo, Loyola (2020) subraya la importancia de reconocer que un proceso participativo requiere el diálogo y la creación de espacios para la reflexión crítica. Esto posibilita desentrañar significados arraigados tanto en la cultura organizacional como en los individuos, resaltando así la relevancia de una gestión directiva efectiva.

Es indispensable reconocer las estrategias educativas necesarias que requiere el proceso de aprendizaje y participación de los NNBV, donde se involucran varios actores al proceso, directivos, padres de familia, docentes y pares, es decir toda la comunidad educativa; es necesario que se

generen espacios propicios para la participación activa de todos los miembros de la comunidad, donde se priorice el diálogo, la colaboración y acciones en pro del mejoramiento escolar, teniendo en cuenta las características específicas de los alumnos, generando y propiciando las estrategias, técnicas y herramientas necesarias para su desenvolvimiento óptimo en el aula, entendiendo las estrategias educativas como una herramienta esencial para favorecer el proceso de enseñanza y propiciar la plena participación y aprendizaje del estudiante con necesidades educativas especiales, las cuales permiten no solo la participación activa, sino conocer las fortalezas y destrezas de cada estudiante, logrando así un trabajo dinámico y motivador ateniendo a las individualidades de cada estudiante y fortaleciendo las habilidades de cada uno.

Áreas tiflológicas

La tiflogía es una disciplina dedicada al estudio y desarrollo de métodos y tecnologías para asistir a personas con discapacidad visual. Su objetivo primordial es fomentar la inclusión y mejorar la autonomía, proporcionando herramientas y estrategias que les permitan desenvolverse en los contextos cotidianos. Desde materiales educativos con ajustes, hasta innovaciones en tecnología asistida, la tiflogía juega un papel crucial en la superación de las barreras cotidianas que enfrentan las personas ciegas o con baja visión.

Esta, según el INCI (2019), se entiende como: una disciplina encargada de la revisión, creación y aplicación de técnicas y recursos en favor de la rehabilitación integral y la educación inclusiva de personas con discapacidad visual. Y complementando esta información también se menciona en el INCI (2018) que:

Antes de la mitad del siglo XX, la tiflogía era una disciplina muy general que estudiaba las condiciones y problemas de los ciegos para dar una respuesta a su inserción laboral. Pasados los años ochenta, la tiflogía empieza a incluir a las personas de baja visión y se amplía a otros ámbitos, como el estudio, el tiempo libre y la vida diaria. (párr. 3).

El aporte de esta disciplina a los procesos educativos es la construcción y generación de nuevas estrategias, con los ajustes necesarios para responder a las necesidades de los estudiantes. Para el apoyo óptimo de estos procesos, la tiflogía se divide en cinco áreas: Sistema Braille,

ábaco cerrado, orientación y movilidad, tiflotecnologías y habilidades para la vida diaria, además, de la rehabilitación integral. Para ampliar su comprensión el INCI (2019) desarrolla los siguientes conceptos de los elementos que la componen:

- Sistema de lectoescritura Braille: Las acciones de esta área deben estar orientadas por una parte al proceso de enseñanza aprendizaje del sistema de lectoescritura braille facilitando los procesos de atención educativa; y por otra a la generación de estrategias que permitan al estudiante con discapacidad visual ser un partícipe activo del proceso de aprendizaje de la lectoescritura con sus compañeros de clase.
- Ábaco: La labor correspondiente a esta área se refiere a la enseñanza del ábaco como herramienta que permite al estudiante con discapacidad visual la realización de los cálculos matemáticos, así como a la generación de estrategias que le permitan ser un partícipe activo del proceso de aprendizaje de las matemáticas en el aula de clase.
- Orientación y Movilidad: Las actividades que aquí se desarrollan deben estar orientadas a lograr que el estudiante con discapacidad visual adquiera un desplazamiento funcional e independiente en las instalaciones de la institución educativa, lo que finalmente redundará en beneficio de su desempeño académico y social.
- Tecnología especializada (Tiflotecnología). El personal de apoyo para la persona con discapacidad visual (PcDV), debe tener conocimientos sobre tecnología e informática ya que además de ser parte integral del servicio público educativo, la tecnología especializada favorece la equiparación de oportunidades ya que facilita el acceso a la información de los estudiantes con discapacidad visual en tanto les permite leer textos en tinta y transcribir sus trabajos de un sistema a otro (tinta, braille, audio) de manera autónoma.
- Técnicas de la vida diaria: Esta área se trabajará fundamentalmente con las familias de manera que reciban la asesoría y capacitación para que a su vez les brinden a los niños, niñas, y jóvenes condiciones que favorezcan la adquisición de habilidades de independencia y autonomía en el autocuidado personal. En el caso de los niños y niñas ciegos y con baja visión se deben coordinar acciones con los docentes de educación inicial y preescolar. (p. 9-11).

Para esta investigación es de vital importancia que se tengan en cuenta las personas con baja visión, puesto que a partir de estas herramientas también se puede aportar de manera

significativa a los procesos de aprendizaje y participación, favoreciendo su visibilización en diversos contextos.

Estrategias educativas

Actualmente, se hace evidente que, dentro de las prácticas pedagógicas, las estrategias educativas implementadas por el docente cuentan con gran relevancia en el proceso formativo del niño, puesto que son aquellas, las que facilitan la adquisición de habilidades y posibilitan el procesamiento de la información. Las estrategias educativas deben ser implementadas de manera intencional a cada NN para que de esta manera aprenda significativamente y pueda darle solución a los problemas académicos que se le presentan, impactando directamente en su aprendizaje y participación. como señalan Civarolo y Pérez (2020), el enfoque filosófico y pedagógico de Malaguzzi, dirige la atención hacia una estética del conocimiento. Propone que educar y aprender implica observar los procesos que surgen desde el placer intrínseco, no desde obligaciones impuestas. Fundamenta su pedagogía en la idea de que el niño es un ser dotado de amplias capacidades y potencialidades, capaz de construir conocimiento en colaboración con otros. Destaca la importancia de dos condiciones fundamentales para el aprendizaje: la pedagogía de la escucha y de las relaciones sociales.

Siguiendo esta línea, Malaguzzi promueve la idea de conexión como un vehículo para la construcción de relaciones significativas. Propone que, para fomentar lo vincular, los educadores acompañen a los niños en espacios de acción, transformación y aprendizaje. Estos espacios se crean a partir de la mirada, en una relación dinámica donde las personas involucradas se transforman mutuamente. (Civarolo & Pérez, 2020).

Dicho lo anterior, las estrategias educativas son de utilidad en las instituciones educativas ya que funcionan como insumo para el logro de objetivos propuestos en los procesos de aprendizaje.

Esta conceptualización menciona la importancia que tienen las estrategias educativas dentro de los procesos formativos, dado que son herramientas flexibles y que se emplean de manera consciente, cada una de ellas direccionadas a favorecer los estilos de aprendizaje y las necesidades específicas de los niños que habitan el aula.

Rehabilitación visual

La rehabilitación visual representa un campo esencial dentro del contexto médico y educativo, destinado a mejorar la calidad de vida de las personas con limitaciones visuales significativas. A través de un conjunto de técnicas terapéuticas y el uso de ayudas visuales especializadas, este enfoque busca maximizar el uso residual de la visión, permitiendo a los individuos alcanzar mayor independencia y funcionalidad en su vida diaria. De esta manera, la rehabilitación visual tiene como objetivo optimizar el aprovechamiento del resto visual disponible mediante el uso de ayudas, instrucciones y técnicas. Esto busca promover la autonomía y la confianza en sí mismos de las personas, permitiéndoles mantener su desempeño en las actividades cotidianas. (Rodríguez & Grisales, 2017).

El proceso de rehabilitación no busca solo un aporte desde un punto de vista funcional, sino también desde una perspectiva emocional, promoviendo la independencia y la confianza en sí mismos para su desarrollo académico, social y personal. Se debe iniciar este proceso cuando se presentan dificultades de enfoque y problemas de percepción visual, teniendo en cuenta un apoyo interdisciplinar compuesto por médicos generales, optómetras, oftalmólogos, docentes tiflólogos, docentes de aula, educadores especiales en los diferentes roles que cumple en las instituciones, y su entorno familiar, además de los diferentes actores que intervienen en el proceso de desarrollo de los NNBV, posibilitando así que su desarrollo integral sea óptimo en diversos aspectos con intervenciones tempranas y adecuadas que respondan a las particularidades.

Ayudas ópticas, no ópticas y electrónicas.

La baja visión puede tener una serie de efectos significativos en el desempeño escolar de NN. La capacidad limitada para ver con claridad puede dificultar la lectura de libros y materiales educativos, lo que influye en la comprensión y retención de la información. Además de presentar dificultades para seguir el contenido de la clase, afectando directamente sus procesos de aprendizaje y participación. Por otro lado, la baja visión puede influir en el desarrollo de habilidades visuales importantes, como la percepción del espacio, la coordinación ojo-mano y la discriminación visual, lo que impacta en actividades como la escritura, el dibujo y la realización

de actividades manuales; de esta manera se pueden requerir ajustes en el aula, así como ayudas ópticas, no ópticas y electrónicas, garantizando el acceso a la educación.

Las ayudas ópticas, no ópticas y electrónicas hacen referencia a diferentes dispositivos y tecnologías diseñadas para asistir a personas con discapacidad visual, sea ceguera o baja visión, en su vida diaria. Estas ayudas se ajustan a las necesidades individuales de cada persona y pueden proporcionar una amplia variedad de funcionalidades para mejorar su independencia y calidad de vida. De esta manera Fernández (2017) expresa que “El objetivo principal de las ayudas ópticas y electrónicas es usar en forma eficiente el resto visual que tiene un individuo con baja visión, proporcionarle una mejor interpretación de las imágenes y mejorar su calidad de vida”. (p. 12).

Es importante tener en cuenta que para la utilización e incorporación de estas ayudas en la vida del niño hay que identificar qué las hace más efectivas para cada caso en particular ya que cada una de estas puede presentar tanto ventajas como desventajas dependiendo del caso específico.

Las ayudas ópticas se encuentran divididas en dos grupos, unas para cerca y otras para lejos.

En las ayudas ópticas para cerca encontramos:

- Magnificadores con lentes de visión sencilla (Microscopios)
- Telemicroscopios
- Lupas
- Lupas manuales
- Lupas de soporte

Y en las ayudas ópticas para lejos:

- Telescopios
- Telescopio de Galileo
- Telescopio de Kepler

En cuanto a los dispositivos electrónicos se cuentan con algunas herramientas como:

- Lupa TV o CCTV
- Lupas electrónicas de mano

Además, Fernández (2017) indica que las ayudas visuales no ópticas permiten mejorar el rendimiento visual, mediante el empleo de herramientas o técnicas, que en ningún caso aumentan el tamaño de la imagen retiniana, sino que mejoran la calidad de visión y proporcionan confort durante el uso de las ayudas ópticas.

Las ayudas no ópticas permiten y facilitan que las tareas diarias del niño en el aula, como la lectura, la escritura, la realización de actividades de clase en general sean más confortables, estas están divididas en cuatro grupos:

- Ayudas para mejorar la posición y postura corporal
- Ayudas para facilitar el control de la iluminación
- Ayudas para mejorar el contraste
- Las ampliaciones de texto

Las ayudas ópticas son usualmente empleadas desde edades tempranas y las ayudas no ópticas se van sumando a lo largo del tiempo, después de analizar las especificidades visuales de la persona, sus capacidades motrices y cognitivas.

Por otro lado, están las ayudas tecnológicas, con algunas herramientas como:

- Amplificadores de pantalla
- Línea Braille
- Síntesis de voz
- Revisor de pantalla (JAWS)
- Ayudas técnicas para lectura en tinta
- Pizarra digital interactiva
- Pantalla digital interactiva
- Tableta digitalizadora
- Tablet PC

Las ayudas ópticas, no ópticas y electrónicas desempeñan un papel fundamental en la mejora de la calidad de vida de las personas con baja visión. Proporcionan acceso a información, independencia y facilitan la realización de actividades diarias. Desde lupas hasta dispositivos de aumento digital, estas herramientas ofrecen soluciones con ajustes a las necesidades individuales, permitiendo a las personas con baja visión participar activamente en la sociedad y alcanzar su máximo potencial. Su importancia radica en su capacidad para fomentar la participación de las personas con BV, brindándoles oportunidades para su desarrollo integral y una vida plena.

5. Metodología

La presente investigación tiene una modalidad cualitativa, definido por Escudero y Cortés (2017) como:

Aquel procedimiento sistemático de indagación que brinda técnicas especializadas para recabar datos sobre lo que piensan y sienten las personas. Este tipo de investigación se caracteriza por ser interpretativa y se la lleva a cabo en determinados grupos sociales, cuya participación es activa durante todo el desarrollo del proceso investigativo, a fin de conocer y generalizar la realidad natural de la comunidad (p. 43).

De esta manera, es una investigación que se enmarca en un enfoque crítico social, el cual busca analizar las estructuras sociales e impulsar la transformación desde la mirada de la inclusión y la participación. Este enfoque no solo se centra en el análisis teórico, sino que también busca implementar acciones concretas. Como afirma Freire (1970), una mirada más educativa visibiliza la reflexión, los cuestionamientos a la estructura e impulsa el empoderamiento del individuo y del colectivo por medio de la participación de los estudiantes y la transformación de su contexto.

Dicho enfoque fue elegido porque este nos permitió conocer los sentires y promover una transformación, buscando una participación de la población con quien se realizará el proyecto investigativo, con la finalidad de hacer construcciones conjuntas en concordancia con la investigación acción, respondiendo a buscar soluciones a problemáticas sociales por medio del reconocimiento de la población. Es por esto por lo que, durante la misma se utilizarán las técnicas de recolección de datos como: la observación participante, entrevistas a actores claves, grupos focales, talleres, revisión de documentos, cartografías, registros y materiales pertinentes que nos permitan identificar las causas del problema y plantear posibles soluciones.

Asimismo, este estudio se lleva a cabo mediante el método de investigación-acción, el cual se define como un enfoque que facilita la conexión entre el análisis de problemas en un contexto específico y la implementación de programas de acción social. De esta manera, se busca generar conocimiento y efectuar cambios sociales de manera simultánea. (Vidal y Rivera, 2007)

Está fue seleccionada ya que promueve la participación activa de los miembros de la comunidad, involucrándolos en el proceso de investigación, este permite el ajuste y mejora de las

intervenciones a realizar, en función de los resultados obtenidos. Lo que lleva a un proceso de aprendizaje dinámico y constante.

5.1. Técnicas de recolección de datos

Para la realización del presente trabajo se diseñaron algunas técnicas e instrumentos, que permitieron la recolección de información, estas con el fin de desarrollar un análisis posterior y a partir de estos hallazgos obtener los resultados.

Observación participante

La observación participante es una técnica indispensable para el acercamiento a las dinámicas de la población y se toma como punto de partida para implementar estrategias de una manera más adecuada para los casos específicos de la población de estudio. Por su parte, Rekalde et al. (2014), señala que la observación participante se caracteriza como un método interactivo para recolectar información, el cual demanda la participación activa del observador en los eventos que está observando. Esta técnica posibilita la obtención de percepciones sobre la realidad estudiada que serían difíciles de adquirir sin una implicación emocional por parte del investigador.

Esta técnica ayuda a identificar los fenómenos estudiados, ya que, al participar activamente en el entorno, como investigadoras se podrá identificar el contexto en el que se desarrollan los eventos, comportamientos o procesos que están estudiando. Esto ayuda a evitar interpretaciones erróneas o sesgadas, brindando una comprensión más profunda y auténtica de las problemáticas encontradas.

Entrevistas

“La entrevista es una técnica de gran utilidad en la investigación cualitativa para recabar datos; se define como una conversación que se propone un fin determinado distinto al simple hecho de conversar” (Díaz et al., 2013, p. 163). Esta es importante ya que es un medio para establecer una conversación en términos comprensibles y familiares con la población, a través de ella se

genera un espacio de confianza y de libertad para expresarse, con el fin de comprender otras perspectivas que enriquecen el proceso de investigación.

Talleres

Según Delgado (2020), un taller representa un entorno educativo donde la interacción con el conocimiento es simultáneamente interactiva e intersubjetiva entre los participantes. En este espacio, se generan procesos individuales. Realizar un taller implica experimentar una vivencia enriquecedora que involucra recursos diversos, estimulando habilidades y permitiendo la socialización de los procesos de cada individuo. Es importante destacar que un taller no es una guía estática y nunca se considera completamente acabado.

La realización de estos talleres es una oportunidad para conocer diferentes habilidades, pensamientos, conocimientos y experiencias de diferentes actores, permitiendo ampliar perspectivas desde otros puntos de vista y promover espacios para el mejoramiento continuo.

Grupos focales

“La técnica de grupos focales es un espacio de opinión para captar el sentir, pensar y vivir de los individuos, provocando auto explicaciones para obtener datos cualitativos” (Hamui y Varela, 2012, p. 56). Este instrumento es valioso para la investigación ya que permite recoger percepciones y perspectivas a través de la interacción grupal, dándonos un panorama contextualizado de la situación estudiada.

5.2. Instrumentos de recolección de datos

De acuerdo con Luna, et al., (2022):

El diario de campo permite la intervención, pues ayuda a la reflexión y crítica sobre las acciones que realizamos. Es decir, ver cómo desarrollamos la práctica de la disciplina permite el crecimiento de la persona, al generar autoconfianza y autoconciencia cuando escribe, creando un diálogo interno (p. 247).

Este permite a las investigadoras llevar un registro de nuestras experiencias y reflexiones durante el proceso, recogiendo lo más valioso, la riqueza y complejidad del contexto en donde se está inmerso, a partir de allí generar interpretaciones y análisis de los datos obtenidos.

Hoja de registro: batería de percepción visual de Frostig

Recibe el nombre de hoja de registro, verificación, chequeo. etc. Sirve para reunir y clasificar las informaciones en base a categorías o criterios a través de la anotación del registro o frecuencia. (Ceballos, 2018)

En el presente trabajo de investigación se aplicó la batería de percepción visual (DTVP 2) de Marian Frostig con el fin de reconocer aspectos importantes de la percepción visual, entre ellos: la coordinación visomotora, la discriminación figura-fondo, la constancia de formas, la percepción de posiciones en el espacio y las relaciones espaciales. La cual fue consignada y analizada en hojas de registro partiendo de los criterios establecidos con anterioridad.

Fotografías

Según Bonetto (2016), el empleo de la fotografía en la investigación puede ser concebido en tres niveles distintos: como una herramienta que respalda o complementa la información ya existente, durante el proceso de recolección de datos, y como un producto primario del estudio en sí mismo.

En el caso del presente trabajo investigativo, se utilizó esta herramienta para registrar las producciones realizadas por los participantes y realizar su análisis posteriormente, siendo un apoyo para la información existente durante el proceso.

5.3. Consideraciones éticas

En el camino por alcanzar los objetivos de la presente investigación, sin ocasionar daños a terceros, a las instituciones y conservar el reconocimiento desde el ámbito investigativo; como lo resalta Suárez et al. (2016) destacan, tanto la normativa institucional como la actuación en el entorno educativo enfatizan la importancia de la ética como un pilar fundamental en la comprensión

de la educación y en la práctica pedagógica de los docentes. Con ello se deben establecer lineamientos que rijan el actuar de quienes componen dicha investigación. Mencionado lo anterior y la relevancia que tienen estos compromisos en la comunidad académica y para la sociedad, es necesario mencionar que durante el desarrollo de la investigación y la recolección de datos se tendrá en cuenta el compromiso ético por parte de las investigadoras hacia los participantes, reconociendo y respetando sus derechos como seres humanos, su intimidad, su individualidad y su diversidad, sin emitir ningún tipo de juicio de valor.

La información recolectada sólo será utilizada con fines académicos y con el deseo de una construcción colectiva de conocimiento, para ello se tendrán en cuenta los consentimientos informados, donde se autorice el uso de la evidencia recolectada de manera verbal, escrita o grabada (audio/video). Se reconoce a su vez el derecho al acceso de la información que sea recolectada, a las conclusiones y resultados que arroje la investigación cuando ésta haya culminado y la decisión autónoma de retirarse de la misma en cualquier momento si así se desea.

Para finalizar, el código de ética de esta investigación se rige bajo el Reglamento de Investigación Institucional y tiene sus bases en los principios éticos de la Universidad de Antioquia propuestos desde La Vicerrectoría de Investigación, la Comisión Institucional de Ética y el Comité Central de Ética.

5.4. Descripción del contexto

La presente investigación se llevó a cabo en la Institución Educativa Francisco Luis Hernández Betancur, ubicada en Barrio Aranjuez del municipio de Medellín, con dirección Calle 87 #50 AA-21. La institución fue fundada el 2 de marzo de 1925, por el maestro Francisco Luis Hernández Betancur, con el fin de atender a la población con discapacidad visual y auditiva, inaugurando su sede en Aranjuez con la ayuda del Municipio de Medellín en 1935. Esta institución cuenta con un enfoque inclusivo en donde atienden a la población con discapacidad visual y auditiva. Actualmente, la institución tiene como misión lo siguiente (Manual de Convivencia, Institución Educativa Francisco Luis Hernández Betancur, 2020-2021):

La I.E. Francisco Luis Hernández Betancur ofrece educación formal en los niveles de preescolar, básica y media, encaminada a promover en los estudiantes el respeto, valoración

y aceptación de la diferencia en la diversidad; garantizando el desarrollo habilidades cognitivas, físicas, sensoriales, psicológicas y culturales, con un enfoque en políticas, culturas y prácticas pedagógicas inclusivas, ajustes razonables y en sana convivencia; formando personas que participan activamente en la sociedad. (p. 13).

A su vez y de acuerdo con lo expuesto en su Manual de Convivencia (2020-2021) la Institución Educativa es reconocida por sus políticas, prácticas y culturas de educación inclusiva, teniendo en cuenta la diversidad, la diferencia y el currículum flexible. Además, cuenta con procesos de formación que posibilitan la participación de todos y todas en diferentes escenarios. (p. 13).

Para el desarrollo de la investigación se tuvo una muestra de 3 niños y niñas con baja visión del grado 3°, con edades comprendidas entre los 8 y 12 años. Para efectos de organización, los datos correspondientes a cada niño se organizaron en una tabla donde se encuentra el código designado para su identificación dentro del proceso investigativo, su edad, diagnósticos y las ayudas ópticas que usa en el momento.

Tabla 1
Muestra de la población

CÓDIGO	EDAD	DIAGNÓSTICO	AYUDAS ÓPTICAS
E1	8	<ul style="list-style-type: none"> - Aniridia bilateral congénita. - Miopía - Astigmatismo miópico - Exotropia - Intervención por retinopatía hasta el primer año de vida 	<ul style="list-style-type: none"> -Lentes -Ayudas electrónicas (Narrador de voz)
E2	12	<ul style="list-style-type: none"> -Síndrome de Morsier, emitido por el genetista a los dos años. -Operada por estrabismo a sus 11 años de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> -Lentes -Ayudas electrónicas

		<ul style="list-style-type: none"> -Atrofia del quiasma óptico -Miopía -Astigmatismo -Nistagmus 	
E3	10	<ul style="list-style-type: none"> -Cataratas congénitas atribuidas a la aplicación de calcio por convulsiones cuando era neonato. -Luxación posterior de lente intraocular. -Ambliopía. -Nistagmus. -Glaucoma crónico de ángulo abierto. -Le practicaron cirugía de catarata en ambos ojos y luego le pusieron un implante secundario de LIO. -Luxación en la cavidad vítrea que llevó a la extracción del implante. 	<ul style="list-style-type: none"> -Lentes -Ayuda electrónicas (Narrador de voz a voz). -Ayudas ópticas (Amplificador de pantalla y lupa).

Durante el proceso de recolección de información de la presente investigación, se realizaron 10 entrevistas semiestructuradas, las primeras fueron realizadas a 3 optómetras, siendo la (OP 1) y la (OP 2) externos a la institución educativa, y la optómetra (OP 3), vinculada a la misma. A su vez, dentro del espacio educativo se abordó a la docente de aula (D), la docente de apoyo (DA) y la docente tiflóloga (DT 1) quienes son las agentes más cercanas a los niños y han estado vinculados a su proceso educativo y formativo. También, se le realizó una entrevista a una tiflóloga externa al contexto (DT 2) quien nos brindó una perspectiva diferente de algunos procesos que lleva a cabo con otros estudiantes que presentan una condición de baja visión.

Por otra parte, se realizó un taller para maestros a modo de conversatorio, en donde participaron alrededor de 15 maestros tiflólogos de la Unidad de Atención Integral (UAI). De la misma manera, se implementó una batería de percepción visual de Frostig y una técnica de cartografía corporal para recoger las voces de los niños y niñas con baja visión a partir de sus experiencias en el entorno escolar, en esta participaron los tres estudiantes de la muestra de estudio, siendo identificados como E1, E2 y E3.

5.5. Objetivación del dato

Para el registro de la información de la presente investigación, se hizo uso de herramientas ofimáticas tales como: procesadores de texto, Word, y matrices de Excel; además, de visores de texto PDF, facilitando la recolección de la información de manera digital y ordenada para su revisión; dentro de la información hallada se encuentran los análisis realizados y la triangulación de estos.

Tabla 2
Árbol categorial

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	¿Cuáles son los desafíos que enfrentan los niños y niñas con BV en el entorno escolar para su visibilización dentro del marco de la educación inclusiva, en la Institución Educativa Francisco Luis Hernández de la ciudad de Medellín, del grado 3° en el año 2023?					
OBJETIVO GENERAL	Identificar los desafíos que enfrentan los NNBV para su visibilización en el marco de la educación inclusiva en la Institución Educativa Francisco Luis Hernández de la ciudad de Medellín, del grado 3° en el año 2023					
Objetivos específicos	Preguntas derivadas	Categorías	Subcategorías	Observables	Estrategia de acercamiento	Protocolos
Comprender el rol que tienen los docentes en el proceso de visibilización de los NNBV en el marco de la educación inclusiva.	¿Cómo los docentes comprenden el concepto de baja visión? ¿Qué entienden los docentes por el concepto de visibilización? ¿Cuáles son los desafíos que perciben los docentes para trabajar con los NNBV en el	Baja Visión Función visual Diagnósticos Educación inclusiva Barreras	-Leve -Moderada -Profunda -Ópticas -Óptico-perceptivas -Perceptivo-visuales -Diagnósticos asociados -Defectos refractivos -Estrategias para la Enseñanza y el Aprendizaje -Herramientas para la Enseñanza y el Aprendizaje	- Observación participante -Interacción en el aula -Diálogo de saberes entre docente, estudiantes	-Talleres -Entrevistas	-Diario de campo -Formato de registro -Registros fotográficos

	<p>marco de la educación inclusiva?</p> <p>¿Cómo las estrategias están vinculadas con el enfoque de la educación inclusiva?</p> <p>¿De qué manera los docentes articulan sus conocimientos para adecuar las estrategias educativas dirigidas a los NN con BV en las aulas de clase?</p>	DUA	<ul style="list-style-type: none"> -PIAR -Políticas públicas -Normativas para la educación inclusiva - Acompañamiento familiar -Formación docente -Entorno escolar -Discriminación -Barreras actitudinales -Barreras físicas - Sobreprotección - Reconocimiento de la discapacidad -Autonomía e independencia -Aceptación de la discapacidad -Falta de acceso a la información -Autoexclusión -Sensibilización -Salud mental -Participación -Motivación -Representación -Acción y expresión 			
<p>Identificar la forma en que se articulan los padres de familia, profesionales de la salud y docentes para la visibilización de los NNBV en el</p>	<p>¿Cómo se articulan los docentes desde su saber, para implementar estrategias educativas que favorezcan</p>	<p>Atención integral</p> <p>Detección temprana</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Atención primaria -Tamizaje visual [Toma de agudeza visual] -Intervención -Sensibilización -Posturas no convencionales 	<ul style="list-style-type: none"> - Observación en el aula de las estrategias implementadas por los docentes 	<ul style="list-style-type: none"> -Observación participante -Talleres con tiflólogos - Entrevistas -Grupos focales 	<ul style="list-style-type: none"> -Diario de campo -Formato de registro

<p>marco de la educación inclusiva.</p>	<p>de manera integral los procesos de aprendizaje de los NN con BV?</p> <p>¿Cómo se articula el entorno escolar y los profesionales de la salud para darle visibilidad a los alumnos dentro de las aulas de clase?</p>	<p>Baja Visión</p>	<p>-Diagnósticos asociados -Defectos refractivos</p> <p>-Leve -Moderada -Profunda</p>	<p>-Interacción en el aula con NN con BV.</p> <p>- Acompañamiento individualizado por parte del docente tiflólogo y de aula.</p>		
<p>Reconocer las particularidades viso-perceptivas que tienen los NN con BV para favorecer su proceso de aprendizaje y participación.</p>	<p>¿Cómo se da la evaluación inicial de las habilidades visuales de los NNBV en el entorno escolar?</p> <p>¿Qué herramientas son utilizadas por docentes y profesionales de la salud para evaluar las habilidades visuales de los NNBV?</p> <p>¿Cómo identificar estrategias educativas</p>	<p>Función visual</p> <p>Baja Visión</p> <p>Educación inclusiva</p> <p>Áreas tiflológicas</p>	<p>-Ópticas -Óptico-perceptivas -Perceptivo-visuales</p> <p>-Leve -Moderada -Profunda</p> <p>-Estrategias para la Enseñanza y el Aprendizaje -Herramientas para la Enseñanza y el Aprendizaje -PIAR</p> <p>- Acompañamiento familiar -Formación docente -Entorno escolar.</p> <p>-Braille</p>			

	acordes a las necesidades de los estudiantes con BV que fomenten los procesos de participación ?		-Orientación y movilidad -Habilidades para la vida diaria -Tiflotecnología			
Diseñar una estrategia educativa que promueva el aprovechamiento de las habilidades visuales y dé respuesta a los desafíos que enfrentan los niños y niñas con baja visión en el marco de la educación inclusiva a través de la generación de estrategias adecuadas.	¿Cómo se integran las estrategias del currículo inclusivo de la institución con la función visual de los NNBV? ¿De qué manera los niños se involucran en el diseño de las estrategias para contribuir al aprovechamiento de sus funciones visuales? ¿Cuáles son los recursos educativos utilizados por los docentes que favorecen el aprovechamiento de las funciones visuales de los NNBV	Baja visión Función visual Educación inclusiva Atención integral	-Leve -Moderada -Profunda -Ópticas -Óptico-perceptivas -Perceptivo-visuales -Estrategias para la Enseñanza y el Aprendizaje -Herramientas para la Enseñanza y el Aprendizaje -PIAR -Políticas públicas -Normativas para la educación inclusiva - Acompañamiento familiar -Formación docente -Entorno escolar -Atención primaria -Tamizaje visual [Toma de agudeza visual] -Intervención -Sensibilización	-Interacción en el aula. - Observación participante. - Acompañamiento individualizado. -Escucha activa a docentes y estudiantes.	-Talleres con maestros -Grupos focales -Experiencias narradas por los NN con BV -Entrevista	-Diario de campo. -Registro fotográfico. -Registro de asistencia.

	en el entorno escolar?					
--	------------------------	--	--	--	--	--

5.7. Compromisos de comunicación

La socialización de este trabajo de investigación se llevará a cabo a través de un conversatorio en la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia, donde se destacarán los elementos fundamentales que sustentan y validan la presente investigación, a través de las preguntas que nos surgieron durante la estructuración de la misma, hasta los hallazgos encontrados en las prácticas desarrolladas en la institución educativa Francisco Luis Hernández Betancur, al igual que las entrevistas a actores claves, la aplicación de batería de percepción visual, el grupo focal a maestros tiflólogos y la cartografía corporal con la población de estudio, y posteriormente el análisis de los mismos.

Con esta información se estructurará un artículo publicable, el cual será socializado en la Institución educativa Francisco Luis Hernández Betancur, en este se mostrarán los resultados obtenidos por medio del proceso de investigación para llegar a las conclusiones y recomendaciones. Además, como parte de la estrategia de difusión del proceso, en la Institución Educativa se dejará un cuento narrativo; este servirá como una representación de los hallazgos obtenidos y se dejan a la vista algunas estrategias sugeridas para abordar la pregunta que se planteó al inicio de este proceso.

6. Resultados

“Las personas al igual que las aves, son diferentes en su vuelo, pero iguales en su derecho a volar”. Anónimo

El presente apartado refleja los hallazgos obtenidos por medio de la recolección de datos, teniendo en cuenta entrevistas realizadas a actores clave, como docentes, tiflólogos, optómetras y estudiantes, así como los diarios de campo construidos a partir de la experiencia adquirida en la Institución Educativa Francisco Luis Hernández Betancur. Igualmente, se le da voz a un grupo focal llevado a cabo con docentes tiflólogos externos, se aplicó una batería de percepción visual con el fin de identificar las habilidades viso-perceptivas y los restos visuales con los que contaba la población de estudio, así mismo, se elaboró una cartografía corporal con el objetivo de conocer las experiencias, sentimientos y desafíos que como NNBV identificaban dentro del entorno escolar.

Además de la recolección de datos, se llevó a cabo una revisión minuciosa de literatura académica cuya finalidad fue obtener los referentes conceptuales necesarios que respaldan la investigación realizada, logrando así la triangulación de la información a partir de los hallazgos, la experiencia como docentes en formación y los referentes anteriormente mencionados.

A partir de lo anterior, se logró la elaboración de tres capítulos, en torno al tema de interés, los cuales se estructuran de la siguiente manera: capítulo 1: “Reconociendo la diversidad visual: el papel fundamental de los docentes en la educación inclusiva”, capítulo 2: “Tejiendo Lazos: Baja Visión, Salud, Educación y Familia” y, por último, capítulo 3: “Educación inclusiva: una mirada desde la función visual”. Estos capítulos abordan algunos elementos claves respecto a la identificación de la BV a partir de la formación docente y el reconocimiento de la función visual, como elemento esencial para brindar herramientas y estrategias que potencien el aprendizaje y la participación de NNBV. Además, se señala entre sus líneas la importancia del trabajo articulado entre docentes, familias, y profesionales en la salud visual, ya que también se recogen las experiencias más significativas de nuestro paso por la institución educativa Francisco Luis Hernández Betancur y algunos análisis desde nuestro rol como maestras en formación.

6.1. Capítulo 1: “Reconociendo la diversidad visual: el papel fundamental de los docentes en la educación inclusiva”.

La diversidad, en el ámbito educativo, teje una red que enriquece cada aula. Esta se manifiesta en diversas formas, siendo la visual una de las más destacadas. Estudiantes con distintos grados de agudeza visual y una amplia variedad de habilidades convergen en este espacio, convirtiéndose este en el eje central del presente capítulo.

Primeramente, es importante mencionar que los docentes juegan un papel fundamental en el proceso de identificación de las habilidades visuales de sus estudiantes, para de esta forma aprovecharlas a la hora de implementar estrategias pedagógicas en su aula, teniendo en cuenta el uso de ayudas ópticas, no ópticas y tecnológicas, además del espacio físico, como la iluminación, ubicación adecuada dentro del aula, entre otras, que se irán desarrollando en el transcurso del presente capítulo, con el fin de proporcionar los elementos necesarios y específicos para cada necesidad, siendo los docentes arquitectos de un ambiente educativo inclusivo, donde cada estudiante, independientemente de sus habilidades visuales, puede aprender, participar y alcanzar su máximo potencial.

A su vez, la capacitación es esencial para garantizar que los docentes estén preparados respecto a los conocimientos, habilidades y actitudes para crear entornos agradables, que permitan alcanzar el desarrollo personal de cada uno de los niños y niñas. La formación es un medio que equipa a los docentes para la implementación de estrategias pedagógicas inclusivas en las aulas, creando espacios donde todos puedan participar en igualdad de condiciones.

Inclusión Educativa: Capacitación docente para la aplicación efectiva de herramientas y estrategias con el fin de enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños y niñas con baja visión.

La inclusión educativa se ha convertido en un tema imprescindible en las instituciones y su implementación efectiva requiere una capacitación docente sólida, sobre todo en el tema que nos convoca: la diversidad visual. Para la aplicación efectiva de estrategias destinadas a enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de los NNBV, de este modo es crucial reconocer las particularidades de cada estudiante y sus habilidades diversas. Dicho de esta manera, es necesario

que al pensar en la educación inclusiva de estudiantes con BV se tengan presentes algunas estrategias y herramientas para favorecer los procesos de aprendizaje en donde se tenga en cuenta las habilidades de cada uno. A su vez, es primordial que los docentes conozcan las estrategias y sean ajustadas a las necesidades de sus estudiantes con BV. De esta manera se ha evidenciado que en la institución educativa Francisco Luis Hernández Betancur, se implementan estrategias en pro de la educación inclusiva, generando enlaces y convenios con diferentes tipos de organizaciones, en especial con la Unidad de Atención Integral (UAI) quienes fomentan y apoyan el proceso de inclusión.

En relación con los convenios mencionados, se promueven procesos conjuntos en los cuales se incorporan tiflólogos externos a la institución. Estos profesionales no solo se integran al ámbito educativo, sino que también asumen roles de acompañamiento muy positivos en todos los aspectos, como lo destacó el DT cuando expresa que:

El rol de la tiflogía en este caso es más bien un potenciador no tanto para los estudiantes, sino para los docentes, para reforzar estos aprendizajes. Es en este punto donde el lema de los tiflólogos en la UAI cobra importancia, ya que somos generadores de inclusión y aportamos a la misma (Grupo focal, 2023).

Esto quiere decir que, la participación de tiflólogos y otros profesionales que se unen en los procesos institucionales enriquece el ambiente educativo y favorece la inclusión de estudiantes con BV. Estos profesionales también desempeñan un papel fundamental contribuyendo al fortalecimiento de los recursos y estrategias de enseñanza que ya se tienen en las aulas, complementando así las habilidades pedagógicas de los docentes.

Al respecto conviene decir que, existe una relación significativa entre el trabajo articulado de los diferentes profesionales y la formación en temas de inclusión y participación por parte de los docentes, puesto que como lo menciona Eastwood (2008), en su investigación realizada en Brasil, la falta de información y formación docente es una problemática muy marcada en el proceso educativo, esto debido a que los maestros no están preparados para la inclusión, no tienen las bases adecuadas para promoverla y necesitan formación para ello. La mayoría de los docentes desconocen a qué hace referencia la baja visión, la función visual, las ayudas ópticas y no ópticas, las dificultades y las posibilidades de sus alumnos. Sin embargo, con dicha articulación se logran

los conocimientos necesarios respecto a la BV y su abordaje en las aulas, permitiendo la construcción de entornos educativos más inclusivos y accesibles.

Así, se relaciona lo anterior con la entrevista realizada a la OP 1 donde afirma que:

Se hace indispensable que los docentes se capaciten y sepan cómo aplicar efectivamente herramientas y estrategias para enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas con baja visión, ya que estos son responsables de garantizar que todos los estudiantes tengan acceso equitativo a la educación, independientemente de sus características individuales. Al conocerlas y aplicarlas de forma efectiva, los docentes se convierten en agentes eliminadores de barreras y proporcionan a los niños y niñas con baja visión las mismas oportunidades de aprendizaje que sus pares, sin distinción alguna.

(Optómetra 1, entrevista, 2023).

A partir de lo mencionado anteriormente, surgen herramientas y estrategias que favorecen todos los procesos de los NNBV en las aulas, estas van más allá del hecho de facilitar el acceso a la información, puesto que deben permitir participar plenamente en las actividades escolares, fomentar un ambiente de aprendizaje inclusivo y respetuoso con los ritmos, la función visual y las necesidades específicas de cada uno de los niños y niñas con BV; permitiendo que se reconozcan dentro de las aulas y participen en todos los entornos en los que desean desenvolverse. De este modo, en los hallazgos encontrados, se pudo identificar que las docentes aplican las siguientes estrategias y realizan algunos ajustes, por ejemplo, la DA 1 refiere lo siguiente:

Los textos en macro tipo, y por qué no, dibujos o imágenes en macro tipo, y también en contrastes de colores y no dejo de lado colocarlos en alto relieve, porque el tacto les va a ayudar mucho también en lo que van a hacer. (Docente de apoyo, entrevista, 2023).

Por otro lado, la DA, expresa que para ella las estrategias son:

Explicar con claridad, contexto y actividades, describir los apoyos visuales que se utilizan, promover el contacto táctil con los objetos a su alrededor y su descripción. También es importante la formación de los profes frente al tema, sin ello, no sabrán cómo integrarlo y requerirán del profe de apoyo y tiflóloga/o. (Docente de aula, entrevista, 2023).

Además, la DT 1 agrega que para la generación de estrategias en las aulas utiliza “Juegos con movimiento muy descriptivo, trabajo con manualidades y material concreto que no requiera tanto de su capacidad visual y si ha de ser así, que los detalles que requiera observar sean de un tamaño favorable a su vista.” (Docente tiflóloga 1, entrevista, 2023).

Igualmente, en el aula del grado tercero, se pueden observar ciertos ajustes que se realizan, como se manifestó en el diario No. 1:

En cuanto a los ajustes que pueden observarse en el aula se encuentra la ubicación estratégica de los estudiantes con baja visión pues cada uno de ellos se encuentra cerca al tablero y cerca de la maestra. También, la docente utiliza letras más grandes para las notas en el tablero y colores más vivos y llamativos como por ejemplo rojo, morado y azul. (Diario pedagógico No. 1, 2023, p. 2).

Por tal motivo, es indispensable que los docentes se capaciten y sepan cómo aplicar efectivamente herramientas como lo son: las ayudas ópticas y no ópticas, de accesibilidad, aplicaciones y programas tiflotecnológicos, así mismo, estrategias como: la identificación de espacios físicos, materiales tangibles a disposición dentro del aula y objetos que permitan el uso del tacto y el oído, entre otros, con el fin de enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de los NNBV. Por esta razón, es importante que estos docentes se capaciten ya que son responsables de garantizar que todos los estudiantes tengan acceso equitativo a la educación, independientemente de las características individuales de sus alumnos. Al conocerlas y aplicarlas de forma efectiva, los docentes se convierten en agentes eliminadores de barreras y proporcionan a los NNBV las mismas oportunidades de aprendizaje que sus pares, sin distinción alguna.

Conforme a ello, se debe comprender que la presencia de NNBV en el aula no es suficiente por sí sola. Es necesario ajustar los materiales educativos para garantizar su accesibilidad. Esto implica proporcionar recursos en diversos formatos que sean adecuados para los estudiantes. Tales recursos pueden incluir libros con letra grande, materiales en Braille o en formato digital con capacidad de aumentar el tamaño de la letra, conocidos como macrotipos y ajustes al contraste. Estos materiales tienen gran impacto en los estudiantes y, hoy en día se utilizan otros medios digitales para garantizar el acceso a la información, estos son conocidos como las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en relación a esto, se menciona que “Los avances

tecnológicos brindan múltiples alternativas para el acceso a la información en diferentes contextos y son un complemento importante para la eliminación de barreras que genera la discapacidad, pues ayuda en hacer más eficiente el trabajo, optimizar tiempos”. (INCI, 2019, párr. 2).

Es así como los dispositivos electrónicos pueden ser de gran ayuda en los procesos de enseñanza, cada uno de ellos están diseñados para mejorar el acceso a la información, entre ellos los lectores de pantalla, las lupas electrónicas, los teclados de alto contraste, los programas de ampliación y algunas aplicaciones de lectura en voz alta. Lo anterior es sustentado por la OP 1:

Los dispositivos que más se usan y son más efectivos son los electrónicos; incluso ahora, una Tablet, por el sistema de magnificación que tiene, se constituye también como un dispositivo o una ayuda para los pacientes. Lo que hemos encontrado por evidencia científica es que, efectivamente, son muy eficientes; contribuyen directamente a mejorar calidad de vida y contribuyen directamente a mejorar rendimiento escolar, que eso en el mediano y largo plazo es super importante (...). Hacen parte de lograr que ese niño pueda utilizar ese resto de visión que tiene de una manera óptima, para que desarrolle sus habilidades y sus competencias. (Optómetra 1, entrevista, 2023).

Por tal razón, es esencial que en las instituciones educativas cuenten con diversos equipos electrónicos para garantizar el desarrollo pleno de los estudiantes y brindar no solo las herramientas anteriormente mencionadas, si no también tener en cuenta el uso de las nuevas tecnologías en la planeación y ejecución de las clases, dado que actualmente contribuyen de manera satisfactoria al proceso de aprendizaje de todos y todas.

Por otra parte, es necesario considerar el ajuste de los entornos físicos, para garantizar un ambiente propicio a los NNBV, es decir, dentro de estos ajustes se debe asegurar la buena iluminación del aula, acompañada de un área libre de obstáculos, además, proporcionar los asientos en la parte delantera del aula y minimizar el deslumbramiento en las pantallas y pizarras. Con lo mencionado anteriormente y de acuerdo con los hallazgos encontrados en los instrumentos de recolección de información de la investigación, ajustes a los entornos físicos es una parte fundamental e indispensable de los lineamientos técnicos para la educación inclusiva. En palabras del INCI (2020) se menciona que:

Es importante que el docente conozca aspectos relacionados con el estudiante que presenta Baja Visión, como por ejemplo saber si requiere de elementos de apoyo o ajustes al entorno para alcanzar sus logros escolares. (...) En cuanto a la ubicación dentro del aula de clase, hay quienes optan por la primera fila o contra la ventana; pero no existen parámetros definidos sobre distancias con respecto al tablero o niveles de iluminación u opacidad, porque las condiciones visuales son propias para cada persona; lo aconsejable es explorar con el estudiante los diferentes lugares dentro del salón y que sea él quien decida el sitio de permanencia que obviamente le sea favorable para desempeñarse visualmente con comodidad. (p.25).

Llegado a este punto, la DA nos manifiesta que para ella es necesario tener en cuenta “La ubicación en el aula, aumento de imágenes y letra, diseño de material, monitorías y acompañamiento permanente en el aula, explicaciones y descripciones del espacio y enseres”. (Docente de aula, entrevista, 2023). Estos ajustes pueden darse a partir de un trabajo articulado, así como lo manifiesta OP 3:

Para nosotros, darles herramientas con las cuales pueden trabajar con estos niños, entonces, a partir de esa evaluación de optometría en baja visión, nosotros determinamos a qué distancia ve la persona; en qué condiciones de iluminación, con qué tamaños, o sea, qué macro tipos deberían de utilizarse; qué tipos de colores son los que realmente reconoce; y si nos integramos o nos articulamos. De esta forma, podemos dar todo ese apreciamiento para que puedan diseñar estos modelos educativos y de aprendizaje, a través de esas condiciones diferentes que debe tener para el abordaje de la educación. (Optómetra 3, entrevista, 2023).

A su vez, esta información es sustentada por la DT 2 quien nos menciona que es muy importante tener en cuenta el uso de: “Macro tipo e interlineado doble, lupa, uso de contrastes, ubicación en el aula, cortinas, tableros mate (o que no reflejen), contornear renglones y agrandarlos, etc.” (Docente tiflóloga 2, entrevista, 2023). La realización de estos ajustes en las clases garantiza no solo el acceso a la información que se está brindando, sino también la participación plena de todos los estudiantes sin excepción alguna, dando paso a la visibilización de cada uno de ellos.

En relación con lo mencionado previamente, también se observó en el diario No. 2 que varias estrategias empleadas por algunos docentes podrían no ser las más idóneas, quizás debido a la inclinación hacia prácticas un poco más tradicionales, lo que podría limitar la exploración de otras metodologías de enseñanza. Según la observación realizada y en palabras reflejadas en el mismo diario:

Las prácticas pedagógicas de la docente no eran las más adecuadas, pues era notorio la implementación de un enfoque educativo tradicionalista en el que se utilizan prácticas magistrales sin tener en cuenta otras estrategias, otros materiales y otras adaptaciones que requiere el chico. (Diario pedagógico No. 2, 2023, p. 1).

Muchos NNBV enfrentan dificultades en cuanto a los ajustes razonables, esto sucede debido a que los estudiantes se enfrentan a prácticas pedagógicas homogeneizadoras y tradicionalistas. Por tal razón, se hace necesario tener en cuenta y considerar cambios significativos en cuanto al quehacer docente, teniendo en cuenta que deben trabajar en conjunto con la familia y la comunidad educativa para comprender sus especificidades y generar estrategias accesibles y adecuadas.

En conclusión y desde las apreciaciones anteriormente mencionadas, se deja ver la importancia de implementar estrategias y ajustes razonables para garantizar la inclusión efectiva de estudiantes con BV en el aula. Si bien se han identificado algunos ajustes positivos, también se hace necesario ahondar en la necesidad de seguir trabajando y capacitando a los docentes para mejorar sus prácticas pedagógicas en relación con las necesidades de los estudiantes con BV. Por tal motivo, es fundamental que el docente reconozca y trabaje a partir de un enfoque inclusivo y flexible, utilizando diversidad de recursos para apoyar el aprendizaje de todos los niños y niñas.

Plan individual de ajustes razonables y Diseño Universal para el aprendizaje: Una herramienta indispensable en la educación inclusiva para contribuir al desarrollo integral de los niños y niñas con baja visión.

La educación inclusiva es un pilar fundamental en el proceso de construcción de una escuela equitativa. Para esto el Plan Individual de Ajustes Razonables (PIAR) y el Diseño Universal para

el Aprendizaje (DUA), surgen como herramientas primordiales para garantizar el acceso óptimo a la educación promoviendo el desarrollo integral de los NNBV. Es por esto fundamental reconocer de qué tratan estas herramientas, y conocerlas para poder articularlas a las planeaciones y estrategias empleadas en las aulas.

Teniendo en cuenta lo anterior, como lo menciona la UNICEF (s.f) el DUA es:

Un marco educativo que reconoce que todos los niños, niñas y adolescentes aprenden de diversas maneras y se benefician de técnicas de aprendizaje diferenciadas en el aula. Esencialmente, el DUA se aplica a las prácticas, espacios y materiales educativos, buscando adaptarse a las diferencias y estilos de aprendizaje individuales en entornos escolares flexibles. (párr. 1).

En conformidad con lo anterior, el Decreto 1421 del 2017, describe el PIAR como una:

Herramienta utilizada para garantizar los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, basados en la valoración pedagógica y social, que incluye los apoyos y ajustes razonables requeridos, entre ellos los curriculares, de infraestructura y todos los demás necesarios para garantizar el aprendizaje, la participación, permanencia y promoción. (p.5).

En consecuencia, se logró identificar en una de las observaciones realizadas y documentadas en el diario No. 1 que “La implementación de los ajustes razonables no solo mejora su accesibilidad a la información, sino que también les brinda un mayor sentido de autonomía y confianza en su aprendizaje”. (Diario pedagógico No. 1, 2023 p. 5).

Ambas herramientas, cobran relevancia en el contexto escolar ya que promueven un acceso equitativo a la información que se brinda en las aulas, siendo estas un apoyo para la identificación de las habilidades y necesidades individuales de los estudiantes. De la misma manera, permiten desarrollar estrategias que facilitan la participación plena en el proceso educativo, además ofrecen un enfoque pedagógico flexible que reconoce la diversidad y estilos de aprendizaje, asegurando que los estudiantes con BV puedan recibir el apoyo necesario para alcanzar y superar las barreras enriqueciendo la educación inclusiva.

En la institución se buscan diversas formas de generar estrategias para que todos los NN sin excepción alguna se sientan incluidos y motivados en dicho espacio, para ello como se plasmó en el diario No. 4 se logró identificar una de las estrategias que se usan en la institución con el fin de fomentar la motivación, participación y diferentes formas de acción y expresión de los estudiantes, respondiendo a los 4 principios del DUA, la cual se describió de la siguiente manera:

El proyecto de baile del grado tercero es un espacio que muestra la importancia y lo valioso que son los espacios dedicados a la participación de niños y niñas con baja visión en diversas actividades, dentro y fuera de las aulas. (...) Estos encuentros muestran lo valioso que es la creación de espacios inclusivos que no solo reconozcan las capacidades únicas de cada niño, sino que también fomente su plena participación en la sociedad y en actividades que sean de su pleno disfrute. (Diario pedagógico No. 4, 2023, p. 2).

Además, en los hallazgos encontrados en el diario No. 3, se descubrieron algunos sentires por parte de los estudiantes con baja visión, quienes manifestaron que la docente realiza diferentes ajustes respondiendo a sus necesidades:

Ellos se sienten incluidos y su participación es tenida en cuenta, esto no solo se evidencia en su actitud ante las actividades, sino que además fue expresado por medio de sus entrevistas, donde ellos mismos identifican sus necesidades, como, por ejemplo, que la docente no borre rápido el tablero, y que escriba más grande para ellos poder ver, y también logran identificar que su docente realiza estos ajustes para ellos. (Diario pedagógico No 3, 2023, p. 4).

De tal forma, Cancino y Villegas (2021) destacan que:

Mediante el DUA y el PIAR, se garantiza que todos los estudiantes, y en especial los que presentan alguna discapacidad, puedan acceder con máxima autonomía y libertad en la sociedad del conocimiento, con el objetivo de eliminar las barreras de participación y afianzar las oportunidades de desarrollo social, económico y cultural. (...) Por ello los

ajustes razonables resultan pertinentes como herramienta principal para eliminar la exclusión en la educación. (p. 25).

Ahora bien, en el contexto de la presente investigación y la discusión acerca de los ajustes razonables, se descubrió un punto de interés relevante en el diario No. 2, lo cual arroja posibles obstáculos en el proceso de enseñanza dado que:

Los ajustes que tenía el niño en ese momento no eran los más adecuados, pues la iluminación era excesiva (a pleno sol del día) (...). El niño con baja visión parecía desmotivado y pasivo en esta clase puesto que los materiales usados y los contenidos abordados no iban acordes con sus necesidades, potencialidades e intereses (...). La motivación del chico era muy poca, se notaba cansado, desmotivado. (Diario pedagógico No. 2, 2023, p. 1).

De esta manera es relevante mencionar que, en este caso, no se realizó la implementación adecuada de ajustes razonables para dictar esta clase, lo cual pudo afectar no solo la motivación del estudiante, sino su rendimiento académico y por ende su proceso de aprendizaje. Es por esto por lo que la implementación del PIAR y del DUA cobra relevancia dentro de las planeaciones de las clases, teniendo en cuenta las capacidades y habilidades de cada estudiante. Además, se debe partir de los principios básicos de DUA proporcionando múltiples formas de compromiso para captar el interés, mantener el esfuerzo, la persistencia y optimizar la motivación. También, brindar alternativas para la percepción auditiva, el lenguaje, los símbolos y la comprensión, variando los métodos de respuesta e interacción para la comunicación efectiva dentro de las aulas.

En conclusión, podemos afirmar que el PIAR y el DUA son fundamentales en el ámbito educativo, especialmente para fomentar la educación inclusiva de los estudiantes con BV. Al aplicarlas se pueden identificar y abordar las necesidades específicas de los estudiantes, asegurando un acceso en igualdad de condiciones al entorno escolar. La combinación de estas dos herramientas no solo permite apoyar el proceso académico, sino que también promueve el desarrollo integral de cada uno de los niños con baja visión.

Superando Obstáculos: Estrategias para la identificación y abordaje de barreras de accesibilidad y aceptación de la discapacidad

En la búsqueda de la educación inclusiva, es crucial abordar las barreras y promover el reconocimiento y aceptación de la discapacidad en todos los ámbitos donde se desenvuelve el niño. Para esto es indispensable reconocer a que hacen referencia y a partir de allí identificarlas y trabajar en pro de su eliminación. Por ello, las barreras se definen como “Todas aquellas limitaciones del sistema educativo que impiden el aprendizaje y la participación de los estudiantes y que, por tanto, no permiten ni fomentan una educación de calidad”. (Booth y O’Connor, 2012; Marulanda y Cols, 2013, como se cita en Ministerio de Educación Nacional, 2017, p. 16).

Paralelamente, en las instituciones educativas es evidente que muchos estudiantes se enfrentan a diferentes barreras como lo son: las físicas-arquitectónicas, actitudinales y de comunicación. Estas, producen discriminación, exclusión, dificultades en el aprendizaje, la participación, entre otras. De tal forma, la OP 3 sustenta que en los entornos educativos existen muchas barreras actitudinales por parte de los compañeros que generan segregación y discriminación, y lo aborda de la siguiente manera:

Eso es algo bien complejo porque, sobre todo, es el tema de la segregación y la discriminación en sentirse diferentes. Generalmente, el niño no se percibe diferente hasta que no está en un entorno como tal. Cuando se da cuenta de que las otras personas o los otros niños pueden hacer actividades que para él no son posibles, ahí empieza todo ese tema emocional y psicológico que puede desarrollar un niño en esas condiciones. Uno de los factores que contribuyen es la actitud de los compañeritos; generalmente, los niños son super crueles, pero en medio de su inocencia lo hacen y son sin filtros. (Optómetra 3, entrevista, 2023).

Referente a la aceptación y el reconocimiento de la discapacidad por parte del niño y su entorno más cercano, es crucial comprender que este es un proceso complejo que tiene múltiples facetas, puesto que no solo involucra la percepción de sí mismo sino también la sensación que reciben de otros agentes cercanos como lo son sus familiares, docentes y compañeros. León, et al., (2017) expresa que:

La discapacidad puede repercutir en el ámbito académico, en el campo de las relaciones sociales y en el contexto de la vida cotidiana. Esa influencia puede estar asociada a algunos de los siguientes aspectos: Actitudes familiares y sociales referidas, principalmente, a la relación con la familia, grado de aceptación, calidad de las relaciones sociales y apoyo de los organismos. (...) Contexto educativo, que incluye barreras arquitectónicas, de transporte, grado de aceptación y percepción de la discapacidad por parte de los miembros de la comunidad educativa, flexibilización del currículo y adaptaciones didácticas que posibilitan un proceso de enseñanza y aprendizaje más efectivo para el alumno. Y, por último, se incluyen las barreras psicológicas internas, propias del individuo y su circunstancia, y las externas, referidas a las actitudes de quienes interactúan directa o indirectamente con el alumno, como los compañeros de estudios, profesores, empleados, autoridades del instituto educativo y sociedad en general. (p. 210).

Es importante mencionar que los ajustes razonables deben estar pensados no solamente para el ámbito educativo, sino también en diferentes contextos y espacios donde se desarrolla el NNBV, ya que las barreras a las cuales se enfrentan pueden encontrarse en diversos espacios donde se desenvuelven, es por ello que estos cobran especial relevancia en diversos escenarios permitiendo su autonomía e independencia.

A su vez, en un hallazgo encontrado, pudimos evidenciar que, en palabras OP. 3:

Con los niños tenemos un reto grandísimo y es la familia y básicamente que la familia se convierte desafortunadamente en barreras para la inclusión porque desafortunadamente muchas familias se tornan supremamente acaparadoras del niño, no lo dejan fortalecer su independencia, autonomía y su libertad y eso para nosotros se convierte en una barrera y en un reto profesional, entonces cómo trabajamos con ellos para lograr que ellos puedan ser autónomos e independiente. (Optómetra 3, entrevista, 2023).

Dichas barreras a las que se enfrentan los niños con baja visión afectan directamente a sus emociones y salud mental, convirtiéndose en un desafío importante a abordar desde todos los ámbitos, familiar, social y educativo. En relación con ello, la OP. 3 en su entrevista menciona que:

El principal reto es eso, el asunto máximo social de aceptación y de salud mental incluso. Por investigación, vemos que las tasas de depresión en los niños son muy altas, y son cosas que no se trabajan mucho. La depresión en un niño no es tan sencilla de identificar, pero la ansiedad y la depresión, por estudios que hemos identificado, son las dos condiciones que más se presentan en el aula, justamente por eso, por el temor a aceptar la discapacidad. Y con baja visión sucede mucho, chicas, es que los niños asumen una posición de que nadie se dé cuenta de que tienen eso (Optómetra 3, entrevista, 2023).

Las barreras que enfrentan los NNBV tienen un impacto significativo en sus emociones y salud mental. Estos desafíos deben ser abordados de manera integral desde diversos ámbitos, incluyendo el familiar, social y educativo. Por esto, es crucial proporcionar el apoyo necesario y las herramientas adecuadas para ayudar a estos niños a superar estas dificultades y desarrollar su potencial de manera plena. La sensibilización, y la educación inclusiva son clave para mejorar la calidad de vida de los NNBV y garantizar su bienestar emocional y mental.

Retomando el tema de las barreras físicas, se logró identificar que constituyen un obstáculo persistente en muchos entornos, lo cual dificulta el acceso a los espacios físicos. Es por ello por lo que se deben aplicar estrategias para identificar y superar obstáculos que interfieren en el proceso de participación, esto va desde los ajustes del entorno físico, hasta percepciones y actitudes que se manejan dentro del entorno educativo. Abordar estas barreras no es solo una cuestión de derechos, sino también de reconocer la diversidad del aula. De la misma manera y en palabras de Pacheco y Sánchez (2020) se puede decir que:

Las personas con discapacidad visual pueden enfrentar con mayor frecuencia algún tipo de barreras y que estas pueden tener mayor impacto en ellas que en las demás personas que no poseen ninguna discapacidad; las cuales se pueden agrupar en físicas, comunicativas y actitudinales de acuerdo a lo establecido por la Ley Estatutaria del 2013; siendo las primeras aquellas que aluden a los diferentes obstáculos estructurales de los diversos entornos ya

sean espacios naturales o construidos, que dificultan o impiden la movilización y acceso a lugares y servicios públicos o privados, entre estas se puede mencionar la ausencia de rampas, los espacios reducidos, escalones entre otros. (p.33).

Es por esto por lo que se debe identificar las barreras físicas a las que se enfrentan y poder realizar los ajustes necesarios a cada caso. Inicialmente, para la superación de las barreras físicas, se deben realizar evaluaciones de los entornos o espacios. A partir de allí, se puede identificar que la institución educativa Francisco Luis Hernández Betancur no cuenta con señaléticas que contengan letras grandes o llamativas, es decir tamaños adecuados y contrastes específicos, para que los NNBV puedan identificarlas, no solo para su visibilización, sino para estar informados y hacer parte activa de la comunidad educativa y participar plenamente de los escenarios que allí convergen.

Otro paso fundamental para superar las barreras actitudinales es la sensibilización sobre la BV, esta debe incluir a toda la comunidad educativa con el fin de tener una mejor comprensión sobre la misma. Para ello, el Ministerio de Educación del Ecuador (2011) plantea lo siguiente:

La sensibilización es una actividad que forma parte de la cultura inclusiva y promueve la creación de actitudes positivas de respeto, solidaridad, valoración y tolerancia frente a la discapacidad, y esto ayudará a fomentar la convivencia, a desarrollar la empatía, favorecerá la aceptación de las personas con discapacidad. (p. 3).

Este paso es fundamental aplicarlo en las aulas debido a que en ellas se debe implementar el uso de las ayudas ópticas dependiendo del grado de visión que tenga el niño y, al ser un elemento desconocido puede convertirse en un objeto de burla o generar confusiones, así como también dispersar la atención en las aulas. En palabras de OP 2:

Las ayudas tienen un contexto especial en el entorno escolar, y es que ellos no siempre quieren sacarlas. Son objeto de burla, de bullying o de exploración. Entonces, los más chiquiticos, los de kínder y eso, todos van a querer ver lo que trajo el chico porque es una vaina rara, y el por qué tiene que ver con eso. Pero son más, digamos, que aceptan esa diferencia mucho más fácil. Entonces, los chicos, los más chiquitos, todos lo cogen, lo usan,

lo ven, y bueno, eso está muy chévere, pero eso es para él, yo no lo necesito, y se lo devuelven. Pero ya cuando pasan a unos grados mayores, segundo, tercero o cuarto, entonces ya cuando el niño empieza a crecer y tener ese desarrollo mental cognitivo diferente, va a querer no ser el niño con objetos diferentes, entonces se convierte un poquito más difícil. (Optómetra 2, entrevista, 2023).

De esta manera, cobra relevancia la sensibilización hacia el uso de las ayudas ópticas y no ópticas, para que estas no se conviertan como objeto de burla o distracción. Es vital que se comprenda su uso para que puedan ser implementadas responsablemente y con total naturalidad dentro del aula, fortaleciendo los procesos de aprendizaje y garantizando una participación plena de los NNBV. A su vez, esto es fundamentado por la OP 1:

También, lo que hacemos es, por ejemplo, explicarles a los compañeros del salón qué es ese dispositivo que utiliza el niño y por qué lo está usando. Porque una de las principales cosas que hemos encontrado es que la dificultad del uso de los dispositivos en los niños es el tema del bullying, porque los niños prefieren no sacar la lupa, no sacar el telescopio, no sacar un magnificador en el salón, porque eso inmediatamente les genera una condición de discriminación por ser diferente. (Optómetra 1, entrevista, 2023).

Es por esta razón que la sensibilización frente a estas temáticas es indispensable para promover y aportar a un entorno educativo respetuoso, inclusivo y diverso. Además, es imprescindible tener en cuenta a los NNBV en el proceso de identificación y abordaje de las barreras a las que se enfrenta para comprender desde su propia perspectiva los desafíos que viven día a día y encontrar soluciones efectivas en conjunto con el contexto que habitan.

En conclusión, se ha podido explorar en este capítulo como la educación inclusiva, junto con herramientas específicas como el PIAR y el DUA, acompañados de programas de sensibilización, pueden contribuir significativamente a garantizar la igualdad de oportunidades y el acceso a la educación para todos los estudiantes con baja visión de las instituciones educativas. Por tal motivo, este apartado se fundamenta en dar a conocer de modo general las ayudas pertinentes y necesarias que pueden ser implementadas dentro de las aulas de clase, con el fin de

lograr la eliminación de barreras, garantizando así la visibilización y participación plena de los NNBV en diferentes espacios y contextos.

Lo anterior, se logra con una capacitación docente sólida frente al tema de la BV, las ayudas ópticas y no ópticas, y demás herramientas tecnológicas que pueden aportar en el proceso de implementación de estrategias en las aulas. Por otro lado, el reconocimiento de la BV y las funciones visuales, son esenciales para el proceso de acompañamiento de la población. Además, los programas de sensibilización desempeñan un papel crucial a la hora de fomentar una cultura inclusiva dentro de las instituciones educativas y la sociedad en general. Estos programas ayudan a aumentar la comprensión y empatía hacia las personas con baja visión, así como a promover prácticas inclusivas que benefician a toda la comunidad educativa.

Lograrlo implica un compromiso tanto a nivel individual como institucional, donde se reconoce y valora la diversidad de capacidades y necesidades de cada estudiante. La combinación de una educación inclusiva junto con herramientas específicas como el PIAR y el DUA y programas de sensibilización puede marcar la diferencia en la vida de los estudiantes con baja visión, asegurando que tengan las mismas oportunidades de aprendizaje y desarrollo que sus pares. Al eliminar las barreras y promover la participación plena, se avanza hacia una sociedad incluyente donde todos sean visibilizados y tenidos en cuenta sin excepción alguna.

6.2. Capítulo 2: tejiendo lazos: baja visión, salud, educación y familia

Para favorecer los procesos de aprendizaje, participación y visibilización de los NNBV en el entorno educativo es crucial que exista una estrecha relación entre el sistema de salud, los padres de familia y los docentes. Para ello es importante explorar, entender y comprender la forma en que estos tres actores se entrelazan con la finalidad de maximizar el potencial y las habilidades visuales de todos los NNBV en el contexto escolar.

El cuidado de la salud visual es uno de los aspectos fundamentales para las personas con una condición de BV, en especial con los menores, debido a que se deben establecer cuidados, tratamientos y herramientas para desarrollarse plenamente en sociedad. Del mismo modo, debe existir un enfoque de atención integral en el que se incluya el apoyo médico, los profesionales de la salud adecuados, las instituciones especializadas y los diferentes centros, espacios o servicios en

rehabilitación visual para fomentar las habilidades y el desarrollo integral de los NN que presentan BV.

Por otro lado, es importante que en las instituciones educativas se tengan los conocimientos necesarios y las herramientas adecuadas para trabajar con NNBV puesto que sin estas se podrían presentar dificultades en el aprendizaje y barreras de todo tipo (Físicas, actitudinales y comunicativas). De la misma manera, el contexto educativo debería ser un facilitador de recursos, ayudas o apoyos para el acceso a la información en el que se incluyen las tecnologías de asistencia, materiales accesibles con ajustes y docentes con conocimientos en la promoción y prevención de la salud visual o discapacidad visual, como los educadores especiales, docentes de apoyo y/o tiflólogos.

A su vez, la familia juega un papel crucial en el cuidado y apoyo de los NNBV ya que son ellos la primera instancia en donde se promueve la participación y visibilización de las personas con BV, puesto que son los actores claves en el desarrollo integral de estos individuos y donde su principal tarea radica en la disminución de barreras y el fortalecimiento de la autonomía e independencia, además de facilitar el acceso a la salud y a la educación contribuyendo con la calidad de vida de los NN.

Finalmente, es importante que los padres de familia y demás actores que intervengan en los diferentes procesos, se apropien, tengan conocimientos y bases sólidas respecto a las normativas y políticas públicas vigentes que respaldan la salud visual de los NNBV, puesto que el sistema de salud debe priorizar la atención y brindar los recursos y herramientas adecuadas para los menores.

Colaboración integral: Fortaleciendo vínculos entre docentes, sistema de salud y familias para superar barreras en la educación.

La colaboración entre los docentes, los profesionales de la salud y las familias juega un papel fundamental para brindar un apoyo completo y ajustado a las necesidades individuales de los estudiantes con baja visión, ya que, a partir de la relación que se teje entre estos tres actores, se potencian los diferentes procesos de aprendizaje, participación y visibilización, facilitando el acceso a la información a través de los recursos gestionados por el sistema de salud y el contexto educativo; de manera que, se disminuyan, eliminen o superen las diferentes barreras físicas, actitudinales y de comunicación a las que pueden enfrentarse. Por consiguiente, en las entrevistas

realizadas se logró evidenciar que efectivamente se debe trabajar en conjunto con los demás profesionales en aras de potenciar dichos procesos de aprendizaje y poder contribuir al reconocimiento de su discapacidad no solo desde el ámbito educativo, sino también personal, familiar y social; dicho de este modo, la OP. 1 menciona que:

Lo que hacemos en conjunto con optómetra, terapeuta y psicólogo es generar adaptaciones en el entorno para que ese niño se sienta seguro en su salón de clase sacando su dispositivo, usándolo. Pero también, desde la optometría, lo que hacemos es que los elementos de la iluminación, de la distancia y de la ergonomía se puedan dar en el salón de clase para que el niño los pueda usar sin problema. (Optómetra 1, entrevista, 2023).

En este sentido (Tavera y Sánchez, 2021, como se cita en Oviedo, 2021) mencionan que cuando se trabaja con un equipo interdisciplinario se logran mejores resultados en los objetivos planteados desde cada área disciplinar, por lo anterior, expresan lo siguiente:

El logro del proceso integral requiere el análisis y propuesta de acción de diferentes áreas disciplinares, entre estas: Oftalmología, Optometría, Trabajo Social, Psicología, Educación Especial y Terapia Ocupacional, desde donde se presenta un diagnóstico y se plantean diferentes objetivos de tratamiento de acuerdo con las necesidades de la persona. Cuando se trabaja con un equipo interdisciplinario se logra una atención eficaz y eficiente, reflejando resultados de la evolución que se está llevando a cabo desde el cumplimiento de cada objetivo planteado en cada área disciplinar. (p.64).

Así pues, la colaboración entre los padres de familia, docentes y profesionales de la salud surgen como pilares fundamentales para ofrecer un apoyo que corresponda a las necesidades individuales de cada NNBV, lo que facilita el acceso a la información, a recursos y servicios tanto del sistema de salud como del educativo, fortaleciendo dichos procesos de aprendizaje, participación y visibilización. Además, es a través de esta colaboración donde se logran disminuir, eliminar o superar las diferentes barreras a las que se enfrentan los NNBV.

A su vez, estos actores desempeñan un rol esencial a la hora de detectar una condición de BV, ya que son los primeros agentes en identificar un problema visual, esto se puede evidenciar

por medio de la observación de algunas posturas no convencionales y signos de alarma, los cuales se pueden reflejar en comportamientos como el movimiento repetitivo de cabeza, el acercamiento de las cosas a los ojos, el chocarse con diferentes objetos constantemente, entre otros. Así pues, León et al., (2017) refiere lo siguiente:

Se puede presentar una condición denominada nistagmus. Este problema visual se caracteriza por movimientos involuntarios de los ojos que se hacen más severos en determinada posición de la mirada (...). Estas posiciones producen la apariencia de vista perdida, aunque en esa posición se encuentren enfocando el punto de interés. En clase, los alumnos podrán presentar problemas para ver el pizarrón y, debido a ello, se levantarán para copiar lo que está escrito. (p.60).

De la misma manera, la OP. 1 menciona que algunos signos de alarma pueden estar relacionados con estas posturas no convencionales y trae a colación lo siguiente:

¿Qué es una postura no convencional? Es aquella en la que el niño se levanta reiterativamente al tablero, acerca excesivamente las cosas a sus ojos o requiere que sus cuadernos estén a una distancia muy cercana para poder observar. También vemos a menudo a niños que, en lugar de participar activamente, optan por escuchar al compañero del lado; desafortunadamente, estos también son estigmatizados en el colegio como los niños que hablan todo el tiempo en el salón. Entonces, se les etiqueta como niños indisciplinados, cuando en realidad están buscando formas de acceder a la información. Uno de los signos de alarma iniciales es el comportamiento del niño en el aula, el cual puede estar relacionado con dos cosas: o bien es un niño que prefiere escuchar y tiene mayor contacto con la información auditiva, ya que este es su mecanismo de acceso a la información, o es el niño que, como mencioné anteriormente, se levanta repetidamente en búsqueda de información visual. (Optómetra 1, entrevista, 2023).

No obstante, en algunas situaciones estos signos de alarma suelen estar asociados o confundirse con otros diagnósticos, en especial los Trastornos por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (TDAH) por los diferentes comportamientos que tiene el niño en el aula. De esta

forma, el evidenciar estos signos de alarma permite que los diferentes profesionales de la salud adopten las medidas necesarias para detectar una BV a tiempo y establecer los tratamientos, servicios y herramientas adecuadas en cada caso o condición asociada, con el fin de facilitar la participación en el entorno familiar, educativo y social.

Sumado a lo anterior, el sistema de salud debe proporcionar un apoyo integral a las familias, brindándoles información, orientación y acceso a servicios especializados; incluso, una de las tareas de los optómetras y los profesionales en rehabilitación visual es trabajar en colaboración con las familias para comprender las necesidades específicas del NNBV estableciendo un plan de tratamiento adecuado y personalizado en el que se incluyan las ayudas y terapias visuales, aumentando la autonomía e independencia de estos niños y niñas. De esta forma, Oviedo (2021) expresa lo siguiente:

Abordar las dimensiones de calidad de vida en los programas de rehabilitación de baja visión puede mejorar potencialmente la efectividad de estos servicios y proporcionar a los pacientes mejores experiencias y resultados. Lo anterior, solo se puede lograr mediante la inclusión de una amplia gama multidisciplinaria de servicios o proveedores de salud, incluidos, entre otros, optómetras, oftalmólogos, psicólogos, consejeros, terapeutas ocupacionales, trabajadores sociales y muchos otros especialistas en rehabilitación, como orientación y movilidad y especialistas en rehabilitación vocacional. (p.58).

De acuerdo a lo mencionado, también es primordial que los padres de familia de los NN que tienen BV, informen oportunamente a los docentes sobre cualquier diagnóstico visual en el que se proporcione toda la información y documentación requerida, para que la escuela los acoga, les brinde y facilite todos los materiales accesibles, las ayudas ópticas y no ópticas necesarias, el apoyo para el acceso a la información y algunos docentes con conocimientos en el área de la salud visual o discapacidad visual como los educadores especiales, docentes de apoyo y/o tiflólogos quienes serán los principales agentes encargados de velar por la inclusión de los niños en el contexto educativo. Dicho esto, uno de los participantes del grupo focal que se realizó con tiflólogos expresa que: “Se debe proporcionar desde etapas iniciales ese acompañamiento, esas herramientas y de igual forma se mueve como un ambiente educativo que favorezca todo ese proceso”. (Grupo focal tiflólogos, 2023).

En este sentido, también debe haber un puente de conexión con los profesionales de la salud y los docentes, ya que el sistema de salud es quien determina cuáles son las herramientas más adecuadas que puede utilizar un NNBV para el aprovechamiento de las funciones visuales y el fortalecimiento de los procesos de aprendizaje. Además, puede ser de gran utilidad para los docentes establecer un PIAR ajustándose a cada necesidad y a cada función visual de acuerdo con las observaciones que se establezcan con los profesionales de la salud.

Finalmente, la comunicación abierta y la colaboración entre el sistema de salud, las familias y la escuela son fundamentales para garantizar una detección temprana y una intervención efectiva en los casos de NN que presentan BV, puesto que, al trabajar juntos, estos actores pueden garantizar que los menores reciban el apoyo necesario para alcanzar su máximo potencial académico y personal, superando las diversas barreras que se le presentan en el entorno en el que se desenvuelve.

Promoción y prevención: La importancia de la atención primaria

La atención primaria desempeña un papel crucial en la promoción y prevención del deterioro de la salud visual de todos los niños y niñas. Al detectar problemas visuales en etapas tempranas, se puede intervenir oportunamente para minimizar su impacto en el desarrollo. Por lo tanto, es fundamental reconocer la importancia de la prevención, ya que implica tomar medidas para mantener y proteger la salud visual y prevenir otro tipo de enfermedades asociadas. Teniendo en cuenta esto, es crucial tener presente que como lo mencionan (Vásquez, 2010; como se cita en Martínez y Méndez, 2015), esto se logra a partir de

Actuaciones conjuntas con los profesionales del sector para agilizar y posibilitar a los ciudadanos un acercamiento a la información que permita la efectiva prevención y el incremento de la oferta de servicios de carácter individualizado, así como acciones colectivas para mejorar la salud visual. (p. 7).

Esto quiere decir, que realmente el proceso de prevención requiere de un apoyo y una articulación con otros profesionales y políticas públicas. A partir de ello, se logra evidenciar en los hallazgos de la investigación como se da este proceso, cuando OP. 1 menciona que:

Hay una estrategia muy interesante de salud primaria en salud pública, de promoción de la salud en el ámbito escolar, que tiene que ver con la formación de los docentes como agentes primarios de la salud visual. Es como se les dan herramientas de capacitación básicas a los docentes, por ejemplo, para la toma de la agudeza visual, que es una de las funciones visuales más sencillas pero que también nos dan información muy importante de cómo está el sistema visual de las personas. (Optómetra 1, entrevista, 2023).

Estas medidas conjuntas con los docentes y los profesionales médicos no solo promueven la conciencia sobre la salud visual, sino que también contribuyen a garantizar una atención más integral y efectiva para todos los NNBV.

Por otro lado, “La prevención se centra en desarrollar medidas y técnicas que puedan evitar la aparición de la enfermedad. Implica realizar acciones anticipatorias frente a situaciones indeseables, con el fin de promover el bienestar y reducir los riesgos de enfermedad”. (Martin y Cano, 2003, como se cita en Martínez y Méndez, 2015, p. 15). Lo anterior subraya la idea de priorizar la prevención, desde las políticas y programas de salud visual, no solo para abordar eficazmente los desafíos actuales, sino también para salvaguardar la salud visual de cada uno de los NN.

De igual manera, en la información recolectada a lo largo de la investigación se pudo reconocer la importancia que tiene la atención primaria, iniciando desde el proceso del tamizaje y toma de la agudeza visual para identificar y prevenir el deterioro en la salud visual de los NNBV, como lo menciona en la entrevista realizada a OP 1:

Otra forma es justamente capacitarlos como agentes primarios de salud visual y en esa capacitación está la toma de la agudeza visual, lo hacemos a través de pruebas y cartillas muy sencillas que se les dejan a los docentes en el aula. (Optómetra 1, entrevista, 2023).

De esta manera, se deja ver la importancia que tiene la formación docente en temas de salud visual, ya que estos se convierten en agentes de atención primaria en el aula. Al brindar capacitación docente no solo se les entregan herramientas para detectar posibles problemas visuales en los estudiantes, sino que también se les prepara para contribuir a una atención temprana y eficaz de los mismos.

En relación con lo anterior, se evidencia la relevancia del trabajo conjunto, ya que como lo menciona OP 2 “Capacité profesores para que ellos tomarán con la tabla de las letras la visión a los niños y ellos lo escribían, eso lo pueden hacer en una clase”. (Optómetra 2, entrevista, 2023). Esto deja claro que la buena articulación e iniciativas de enseñanza por parte de otros profesionales hacia los docentes, beneficia la atención primaria y contribuye a la creación de entornos mejor equipados para los NNBV.

Tomando en cuenta lo anterior, con la toma de la agudeza visual y la identificación de las habilidades visuales, se puede pasar al siguiente paso que es la intervención, respondiendo a la individualidad de cada persona. La intervención se divide en tres niveles: el entrenamiento o la estimulación visual, la utilización de la visión eficiente y la instrucción en el uso de la visión. Estos tres aspectos se complementan entre sí. (Rodríguez, 2017). Para dicha intervención es necesario contar con el apoyo de los profesionales en la salud, ya que estos son quienes brindan la capacitación e identificación de las herramientas necesarias en cada caso, estos profesionales pueden detectar rápidamente cualquier tipo de alteración a nivel visual.

A su vez, la intervención de manera temprana y eficiente en la salud visual de los niños es indispensable para apoyar los procesos de desarrollo integral, aprendizaje y participación, ya que esta puede potenciar las habilidades visuales y apoyar su proceso para evitar el deterioro de la visión.

Por otro lado, las políticas públicas destinadas hacia la atención primaria son de carácter indispensable en estos casos, ya que, a partir de allí, en materia de atención, podría darse un proceso más rápido y prioritario a los NNBV y se puede brindar acceso total a los procesos que se requieran, es por ello por lo que Moncada et al., (2011) afirman que:

En Colombia al Ministerio de Protección social le corresponde la función de planear, desarrollar y elaborar programas de salud pública encaminados a realizar actividades de tamizaje, diagnóstico y atención de problemas visuales en escolares; todas estas actividades están enmarcadas dentro de los protocolos internacionales de salud visual establecidos por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) quien formula diferentes estrategias denominadas estrategias programáticas, dirigidas tanto a la comunidad como a las entidades nacionales con el fin de mejorar la calidad de vida a través de diferentes instituciones; entre ellas tenemos el CRAC, y el INCI. (p.14).

En conclusión, la colaboración y el respaldo de las políticas en atención primaria de salud son fundamentales para promover la participación, la visibilización y el rol activo de los NNBV en diversos espacios y contextos. Estas medidas no solo fortalecen la inclusión de la población con BV, sino que también contribuyen al desarrollo integral de los mismos.

El papel fundamental de la familia en la participación y visibilización de niños y niñas con baja visión

La familia desempeña un papel fundamental en la participación y visibilización de NNBV. Desde el momento en que se identifica esta condición, la familia se convierte en el primer entorno de apoyo y comprensión para el NN. Por esto es fundamental la capacitación a las familias respecto a la condición de baja visión y sus implicaciones, para que de esta manera se pueda reconocer e identificar sus características, habilidades y necesidades, ya que como afirma Suárez y Vélez (2018), la influencia de la familia en el proceso educativo y el desarrollo de los niños se reflejará en diversas dimensiones evolutivas. Además, estas características familiares se conectarán con los entornos externos de socialización, como la escuela y el grupo de pares.

En consecuencia, es importante reconocer el papel de las familias en el proceso de convivencia y socialización de los NNBV, dado que desde ella el niño comienza a conocer el mundo que lo rodea, allí se catalogan las primeras experiencias que abren su mente al aprendizaje y a partir de esto, surge la escuela como un espacio que coopera al enriquecimiento de estos procesos, convirtiéndose en un escenario fundamental para que el niño configure otras perspectivas que tiene del mundo que habita. En palabras de OP 1:

Y yo creo que, en la medida en que las familias entiendan que la discapacidad no es un asunto fatal, y que la discapacidad no es un asunto negativo, sino que la discapacidad hace parte de la condición humana, que la discapacidad hace parte de la misma diversidad que somos como seres humanos, en la medida en que las familias entienden eso, hace que ese niño o esa niña crezca en un ambiente más positivo y en un ambiente que les reconozca su autonomía y su independencia (...) Y yo creo que ese es el papel que tiene fundamentalmente la familia: dejar ser. (Optómetra 1, entrevista, 2023).

De este modo, la familia se convierte en esa red de apoyo que promueve espacios para la socialización y aceptación de la discapacidad y es allí en donde transforman los entornos en donde se desenvuelve el NNBV. De este modo, Arteaga (2012) refiere que:

Es el ambiente en su faceta facilitadora el que va a permitir una mejor construcción de la subjetividad en el niño. Son muchos los sucesos y emociones que desarrollan las familias de los niños con discapacidad visual cuando se encuentran o atraviesan por esta realidad, cuando en la intimidad de la familia nace o adquiere tempranamente un niño una discapacidad (en este caso visual) este acontecimiento tiene una gran influencia en cada uno de los miembros de esta, el ambiente y las emociones cambian y con estos cambios se dan paso a otros más grandes como la dinámica y la forma de relación entre los miembros. (p.388).

La sensibilización respecto a la discapacidad también es un tema de suma importancia para tratar con la familia, puesto que desde allí parte todo el proceso de reconocimiento de la discapacidad, el cual es indispensable para fomentar el desarrollo personal y la visibilización de los NNBV. En palabras de OP 1:

Yo creo que eso es como el reto grande, dejar ser y dejar hacer, porque la sobreprotección en los niños genera adultos con muchas barreras para la movilidad, con muchas barreras para la interacción social y para el establecimiento de relaciones sociales. Entonces, no es sencillo, no es fácil y no todas las familias lo logran hacer porque, desafortunadamente, desde la sociedad tenemos muy arraigado el sentimiento de discapacidad igual enfermedad igual fatalidad. Entonces, esas tres cosas en conjunto hacen que para las familias no sea sencillo enfrentar esto y, por supuesto, todos esos temores, esos miedos, esas angustias se le terminan trasladando al niño y es un niño que crece con esos temores. (Optómetra 1, entrevista, 2023).

En muchos casos se ha podido evidenciar cómo la familia puede generar barreras en los niños al no conocer sobre discapacidad y sobre las ayudas que existen para garantizar su educación y participación en los escenarios educativos. Así como lo menciona OP 3 en su entrevista:

Otro tema es la familia, porque el problema con el niño no es que el niño se sienta en condiciones de limitación, es que la familia lo ve con esa limitación, y al verlo con esa limitación los padres no los incluyen en los entornos escolares, entonces la desescolarización, el analfabetismo, es un porcentaje muy alto en este tipo de población. (Optómetra 3, entrevista, 2023).

En relación con ello se reconoce el papel primordial de la familia, sin embargo, en algunos casos, son estos los primeros agentes que se convierten en un obstáculo, por diversas razones, como lo son la sobreprotección, el desconocimiento o el temor a enfrentarse a nuevas situaciones. Por ello, se hace de vital importancia reconocer y abrazar la discapacidad, ya que con esto se facilitan los ajustes razonables necesarios para cada niño o niña, no solo en los entornos académicos, sino también familiares y sociales, con el fin de superar las barreras y contribuir a su proceso de reconocimiento, aceptación, superación y participación plena.

Con relación a la observación que se realizó en la institución, también se logró identificar que la docente y las familias se integran de manera armónica en el proceso educativo de los estudiantes. Como se mencionó en el diario No. 1 “Se realiza una estrategia para promover la lectura en familia, en este caso cada niño lleva a su casa, por turnos, un cuaderno donde acompañado de su familia realiza dibujos y escritos, teniendo en cuenta la temática establecida”. (Diario pedagógico No 1, 2023, p. 2). La familia juega un papel crucial como red de apoyo para NNBV. Al proporcionar un ambiente comprensivo, se fomenta la confianza, la independencia y el desarrollo óptimo del niño o niña, por ello es importante que la familia se eduque sobre la condición y se vincule al proceso de su hijo o hija, para alcanzar su máximo potencial. Además, se identificaron los beneficios que tiene esta integración familiar, a raíz de este tipo de actividades en las que se articulan las familias y los docentes. El diario No. 4 alude a que:

La participación ha permitido que los niños y niñas con baja visión desarrollen habilidades de afrontamiento, resiliencia y perseverancia, y puedan apoyarse en el resto de sus compañeros de forma incondicional. Por otro lado, la participación no solo impacta la vida de los niños y niñas, sino que también crea conexiones significativas con sus familias. (Diario pedagógico No. 4, 2023, p. 2).

Como lo resalta el instrumento anterior, estas actividades donde se da la participación de todos y todas, les facilita muchos procesos de desarrollo integral y les permite establecer conexiones más profundas con sus pares y familias, lo mencionado en el mismo diario hace alusión a que:

Los padres y cada uno de los que vive y ve el proceso, pueden ser testigos del crecimiento y los aportes que este hace a su proceso formativo. Esto destaca que el apoyo familiar es fundamental para el éxito continuo de este proyecto, creando un entorno de apoyo dentro y fuera de la formación regular. (Diario pedagógico No. 4, 2023, p. 2).

En conclusión, se puede identificar que la familia desempeña un rol fundamental en la visibilización y participación de los NNBV, su apoyo y acompañamiento son esenciales para promover su inclusión en la escuela y en la sociedad en general, garantizando que su desarrollo integral sea llevado a cabo. La familia no solo proporciona un entorno seguro, sino que también es un agente fundamental en el acompañamiento para el fortalecimiento de la autonomía y la independencia.

También, en el desarrollo de este capítulo, nos acercamos al núcleo de esta investigación, puesto que nos traslada a elementos fundamentales de la pregunta problema de este trabajo. A su vez se plantea como la colaboración integral y el fortalecimiento de los vínculos entre los docentes, el sistema de salud y las familias facilita la superación de barreras en la educación, haciendo especial énfasis en el reconocimiento que debe tener la atención primaria puesto que este es el primer paso para fortalecer el abordaje de la baja visión en el entorno escolar.

De esta manera, la colaboración integral entre docentes, el sistema de salud y las familias son primordiales para superar las barreras a las que se enfrentan los NNBV en los diversos entornos en los que se desenvuelven. En esta cooperación se pueden abordar las necesidades físicas, educativas y emocionales de los NN. Así mismo, los docentes en conjunto con el sistema de salud pueden ajustar el entorno educativo, proporcionando las herramientas y recursos de acuerdo con cada necesidad. Por otro lado, la familia tiene un rol fundamental en el apoyo emocional y social de los NNBV debido a que son los primeros agentes que propician un ambiente sano y seguro, de tal modo que estos NN puedan ser personas autónomas e independientes en cualquier contexto en el que interactúen.

6.3. Capítulo 3: Educación inclusiva: una mirada desde la función visual.

En este capítulo nos centraremos en la relevancia que tiene comprender la función visual de los NNBV, desde el marco de la educación inclusiva, puesto que es de vital importancia para su desarrollo académico y social. La función visual juega un papel crucial, ya que la capacidad de ver y percibir el entorno es fundamental para el proceso de participación, dado que abarca una gran variedad de habilidades que se pueden aprovechar a la hora de implementar estrategias ajustadas a las necesidades específicas de cada estudiante, desde la capacidad de percibir formas y colores, hasta la habilidad de procesar la información visual de manera eficiente.

Asimismo, se analizará cómo las dificultades visuales pueden afectar la visibilización y participación si no se realizan los ajustes, según las necesidades específicas y teniendo en cuenta la función visual de los estudiantes con BV, además se tendrá en cuenta el papel que juegan los docentes a la hora de la identificación y la aplicación de herramientas de acuerdo con el resto visual de cada niño.

Explorando el mundo Visual I: Reconociendo la función visual en niños y niñas con Baja Visión

La función visual tiene diversas implicaciones en la forma en la que se enseña y por ende en el aprendizaje. Por ello se hace fundamental conocerlas y saber de ellas desde el rol docente para proporcionar materiales educativos y recursos pedagógicos que sean accesibles para los NNBV, así como realizar ajustes al entorno físico y las estrategias de enseñanza para garantizar su participación plena y efectiva en el proceso. Como lo menciona Barraga (1997), muchos niños, jóvenes y adultos tienen cierta visión residual, especialmente durante las etapas escolares. Durante este periodo, es posible mejorar esta función visual al identificar obstáculos y proporcionar las ayudas necesarias para permitirles un funcionamiento más eficiente desde el punto de vista visual.

Aludiendo a ello, se resalta la importancia que tiene la identificación de las funciones visuales para brindar las ayudas pertinentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje y poder utilizar con mayor eficiencia los restos visuales, sin embargo, en palabras de la misma autora, se rescata que tal proceso puede abarcar ciertos obstáculos por el hecho de que se trabajan con las

mismas herramientas que se le proporcionan a las personas que tienen ceguera total y, esto se debe en parte, a ese desconocimiento de la función visual y cómo puede lograrse su mayor aprovechamiento. De esta manera, Barraga (1997) menciona que:

Aunque las personas con baja visión generalmente constituyen el grupo mayoritario (...) poco tiempo y atención se dedica a atender sus especiales necesidades con respecto al uso de su visión residual, la cual puede ser empleada con eficiencia en las actividades de la vida diaria. Quizás exista la tendencia a enseñar sólo «técnicas de ciegos» pues aprender a ser ciego puede demandar menos tiempo y energía tanto al sujeto como al instructor. El aprender a usar la baja visión con la máxima eficiencia posible es difícil, a veces el progreso es muy lento, pero para la mayoría de las personas el esfuerzo vale la pena. (p. 10).

Esta información se evidencia en diferentes contextos, así como lo menciona OP 1:

Si tú miras la Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad, si tú miras las leyes que tiene en el país, en teoría, digamos que los NNBV son un grupo poblacional priorizado y que debería tener una atención inmediata en salud, pero no ocurre. Yo diría que, por muchos factores, pero los dos principales son esos: que los profesionales no conocemos mucho del tema; somos muy pocos optómetras y oftalmólogos formados. Y si ustedes revisan, pues, muchos menos terapeutas ocupacionales, como los rehabilitadores, que trabajan en este asunto. Entonces, la posibilidad del paciente es muy pequeña porque no encuentra un abanico de posibilidades dentro de su ciudad. Y el otro problema es que cuando logran acceder a algo, muchos de ellos terminan rehabilitados como pacientes ciegos. (Optómetra 1, entrevista, 2023).

Con lo anterior, se refiere nuevamente al factor determinante que es la identificación de las funciones de un niño en edad escolar, puesto que esto permitirá avances significativos y le facilitará su participación dentro del aula. Con relación a ello, es pertinente resaltar que, dentro de esta investigación, DT 2 manifestó que para ella es importante tener en cuenta:

Para hacer esos ajustes, si es ceguera o baja visión. Entonces, en baja visión se tiene en cuenta los restos visuales, restos luminosos, dependiendo también la distancia a la que puede mirar. Desde ahí, la ubicación en el espacio del salón, la ubicación de la luz. (Docente tiflóloga 2, entrevista, 2023).

Lo anterior es un punto positivo, puesto que se está respondiendo a los restos visuales que tengan los niños, y de esta manera se puede asegurar un correcto aprovechamiento de estos, disminuyendo el deterioro visual.

Recogiendo lo anterior, es fundamental que tanto los NNBV como los docentes conozcan sobre la función visual, ya que esto influye significativamente en su capacidad para llevar a cabo actividades de la vida diaria y participar de manera efectiva en las aulas. Estas funciones visuales, según Barraga (1997) se clasifican de la siguiente manera: Las funciones ópticas, las funciones óptico-perceptivas y las funciones perceptivo-visuales.

Esta clasificación puede convertirse en un puente fundamental entre la forma en que aprende el niño y la manera como el docente puede contribuir a su participación dentro del aula, la importancia del reconocimiento por parte del docente ya es un paso gigante para avanzar significativamente y permitir los logros del NN dentro del aula, por ejemplo, DT 1 identifica qué es importante reconocer estos aspectos de la función visual y aplicar ciertas estrategias, por mencionar un ejemplo, DT 1 nos enunció la relevancia que tiene el uso de juegos con movimiento, la descripción en el proceso y el trabajo con material concreto, donde no se requiera a profundidad su capacidad visual y en caso de ser así que estos sean de un tamaño favorable a su vista.

Esto que podría estar considerándose como un ajuste mínimo, le abre camino al niño, en el aprendizaje, la participación, la aceptación y el autoconocimiento, le elimina barreras y le construye puentes para poder desarrollarse en igualdad de oportunidades con sus pares, sea dentro o fuera del espacio de clase.

En relación con este tema de la función visual siendo tan amplio, existe otro ítem que el docente debe tener en cuenta y este es la diversidad que tiene el resto visual, pues como lo menciona Barraga (1997):

En los primeros cinco años de vida, la progresión del desarrollo normal de la visión va de una a otra función, sobreponiéndose una con la otra. Una función visual específica puede

aparecer temprano o tarde o reaparecer periódicamente antes de estabilizarse, y la intensidad y variedad de la estimulación para mirar influye en el desarrollo en los sistemas visuales y visomotor. (p.13).

Esto quiere decir que, durante la primera infancia, los sistemas nerviosos, incluyendo el nervio óptico que conecta los ojos con el cerebro, no están completamente desarrollados. Para los docentes esta información es importante debido a que afecta la forma como los niños procesan y perciben la información visual en el aula, de esta manera se evidencia en la forma en la cual experimentan variaciones en su capacidad visual durante esta etapa de su desarrollo, lo cual puede influir en su desempeño académico, en cómo se relacionan con el entorno educativo y su desarrollo personal.

Por ello es relevante que los maestros reconozcan estos cambios de la función visual de los NN cuando se ha dado el estado de maduración para poder darle paso a la implementación de tecnologías, ajustes en el material didáctico y la disposición del aula, esto no solo ayuda en el proceso de realizar ajustes razonables a los materiales sino también a reconocer cuales ayudas tecnológicas, ópticas y no ópticas son beneficiosas en cada caso, así lo manifiesta OP 2 en la entrevista realizada:

Generalmente las personas que ya tienen baja visión de leve a profunda no son aptas para las ayudas ópticas no convencionales, ¿por qué?, pues yo estoy hablando de lupas, telescopios, microscopios, ojos de lectura, una serie de ayudas que tienen un montón de magnificaciones que lo que buscan es aumentar el tamaño de los objetos de las letras, pero para esto se necesita cierta condición visual, entonces si no están encajados en esa condición visual no van a poder utilizar esas ayudas ópticas. (Optómetra 2, entrevista, 2023).

En resumen, la implementación de herramientas y estrategias en el aula debe tener en cuenta la identificación de las habilidades visuales como elemento primordial. A su vez, la consideración de la función visual en el diseño de ajustes razonables se destaca como aspectos fundamentales para garantizar una atención integral, un acceso a la educación, a la información y al desarrollo personal de cada NNBV. Es así como al comprender y abordar las particularidades de la visión de

cada estudiante, se promueve un ambiente inclusivo que fomenta el éxito académico y la autoestima de los NN.

Explorando el mundo visual II: Potenciando la función visual en niños y niñas con Baja Visión a través de la educación inclusiva

La baja visión presenta un desafío significativo para la visibilización de los niños y niñas en el ámbito educativo, a través de la educación inclusiva podemos potenciar su función visual y garantizar que tengan acceso a una educación de calidad la cual satisfaga sus necesidades individuales. La implementación de las estrategias adecuadas para cada estudiante puede marcar una gran diferencia en el proceso de participación, permitiendo alcanzar su máximo potencial, ayudando en el proceso de desarrollo personal de cada uno.

En relación con el tema de las estrategias es vital que el maestro reconozca cuando el niño tiene la capacidad de discriminar, reconocer y percibir, es fundamental para los procesos de enseñanza, aprendizaje y atención, puesto que como lo menciona OP 1:

Desafortunadamente, muchos niños que tienen baja visión terminan siendo rehabilitados como niños ciegos, pudiendo usar su resto de visión, su resto de función visual, pero que, desafortunadamente, por desconocimiento o porque no encuentran lugar dentro de las ciudades para ser rehabilitados, terminan siendo rehabilitados como pacientes ciegos. Y pues, eso genera otras dinámicas. Si bien la rehabilitación como personas ciegas les brinda elementos, también les quita posibilidades de usar ese resto visual que tienen para hacer sus actividades. (Optómetra 1, entrevista, 2023).

Por ello la identificación y comprensión de las funciones visuales es un elemento clave para el maestro, esto lo aleja de caer en el error de confundir la baja visión con algún otro diagnóstico y le permite dirigir el apoyo a las habilidades visuales de cada niño. En el contexto educativo, se emplean diversas herramientas y estrategias destinadas a optimizar la función visual de los estudiantes. Sin embargo, es esencial discernir con precisión las necesidades individuales de cada alumno para evitar la implementación de algunas que sean inadecuadas y que puedan obstaculizar el desarrollo de sus habilidades visuales. En este sentido, OP 2 menciona:

¿Cuánto tienen que aprender Braille las personas con baja visión? Esa es otra herramienta. Entonces, el lenguaje Braille, la regleta, los macrotipos (...) Miren, que no necesariamente es un elemento óptico, sino que puedo adecuar el ambiente para que esté más apto para esa condición visual. (Optómetra 2, entrevista, 2023).

Allí se puede analizar como la no identificación y confusión de la baja visión puede ser una barrera determinante para la implementación de estrategias adecuadas, ya que en algunos casos pueden ser rehabilitados como niños ciegos, negándoles la posibilidad de potenciar su función visual, y de mejorar las habilidades con las que cuenta para desenvolverse de una manera óptima en diferentes espacios y contextos.

En el proceso de investigación, se incluyó la aplicación de una batería de percepción visual, la cual Hamill et al., (1934) define como:

El término de “percepción” se refiere a las operaciones cerebrales que involucran la interpretación y organización de los elementos físicos de un estímulo más que de sus aspectos sensoriales o simbólicos. Las tareas perceptuales, por tanto, pueden diferenciarse fácilmente de la sensación (p. ej., la agudeza visual y la sensibilidad auditiva) y las tareas de procesamiento cognoscitivo (p. ej., atención y comprensión de lectura). (p. 2).

En esta batería, se pudo identificar durante la prueba que:

Los niños deben acercarse demasiado a la hoja para lograr realizar las actividades que se le solicitan, a pesar de que una de las instrucciones era estar sentados de manera correcta, en el espaldar de la silla sin acercarse a la mesa, esta instrucción no fue cumplida ya que sin acercarse era imposible para ellos realizar la actividad. (Batería de percepción visual, 2023).

También se identificó esta situación en la aplicación de la cartografía, donde se observó que: “En el momento que dibujaba se podía observar cómo acercaba bastante su rostro hacia la hoja para lograr ver bien lo que estaba haciendo, especialmente cuando iba a colorear”. (Cartografía corporal, 2023).

Por otro lado, en la aplicación de la batería se evidenció que los NNBV:

Necesitan adecuaciones físicas, a pesar de que todos utilizan gafas para suplir sus necesidades específicas hay otras ayudas extras que se deben tener en cuenta, como mejorar la luz del lugar en donde se realiza la actividad, y el uso de herramientas ópticas y no ópticas para lograr que su visión sea óptima. (Batería de percepción visual, 2023).

También se tuvo la oportunidad de repetir esta prueba con uno de los estudiantes utilizando diferentes ajustes, a través de esta, se pudo identificar que:

Haciendo uso de las ayudas ópticas y no ópticas, entre ellas el magnificador de pantalla y la adaptación de la iluminación (...), se favorece mucho el proceso perceptivo visual del niño (...). El magnificador fue una herramienta muy importante para analizar las formas e imágenes que tenían las pruebas e intentar plasmarlas en los puntos de llegada. (Batería de percepción visual, 2023, p. 3).

Con base en lo anterior, se puede determinar que es necesario incluir ayudas tanto ópticas como no ópticas para un apoyo efectivo a los niños teniendo en cuenta su función visual. Esto asegura su participación y les brinda las herramientas necesarias para mejorar el aprendizaje. El uso único de lentes no es suficiente para abordar completamente sus necesidades visuales.

Para el proceso de fortalecimiento de la función visual de los NNBV, es indispensable el trabajo en conjunto, con los profesionales en salud, familias, y toda la comunidad educativa ya que desde allí se pueden realizar los ajustes correspondientes a cada caso, no solamente se trata de la prescripción de dispositivos por parte de los entes de salud, sino de cómo se adecúa el espacio desde las aulas, cómo se aplican estos ajustes, y de qué manera desde casa, la familia ayuda con el reconocimiento y uso de los dispositivos de manera adecuada, para esto OP. 1 complementa con la siguiente información:

Estos dispositivos funcionan en la vida cotidiana, en la vida real del paciente; no funcionan únicamente dentro de un consultorio. Por lo tanto, lo que uno muchas veces prescribe en un consultorio, voy a ponerles un ejemplo con una lupa para acceder a la información, resulta que el niño va a su colegio y esa lupa no funciona muy bien porque las condiciones de luz no son adecuadas, o porque el pupitre no está en una posición que le permita al niño acceder

a la información. Lo que hace el optometrista, en conjunto con otros profesionales como los rehabilitadores y los terapeutas ocupacionales, es buscar los mecanismos en los que ese dispositivo que yo le estoy prescribiendo se pueda usar de manera correcta en el entorno escolar. (Optómetra 1, entrevista, 2023).

Para respaldar esta información, OP. 3 nos complementa en su entrevista que:

Entonces de eso depende, del proceso de formación, de todas esas herramientas que nosotros le brindemos al niño, a la familia y todo ese proceso escolar para que puedan ayudar a potencializar no solo la visión de la persona sino las habilidades y las capacidades. (Optómetra 3, entrevista, 2023).

De esta manera es importante reconocer que el uso de las ayudas ópticas y no ópticas desempeñan un papel primordial, ya que contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de las personas con BV y se ajustan a las funciones visuales de cada NN ofreciendo autonomía e independencia y mejorando su accesibilidad no solo a la información, sino también a su entorno.

Por lo tanto, es fundamental promover el uso de estas ayudas para fomentar la visibilización de los NNBV.

Esto muestra la importancia del fortalecimiento y abordaje de la función visual en el ámbito educativo con el fin de garantizar un proceso eficaz de aprendizaje y desarrollo de los NNBV, mediante la prescripción de ayudas ópticas adecuadas por parte de profesionales de la salud, el ajuste de las estrategias y entornos por parte de los docentes y la participación activa de las familias. Con el trabajo colaborativo se pueden superar los obstáculos que enfrentan estos niños y asegurar el alcance de su máximo potencial en todos los ámbitos de la vida.

Por otro lado, entendiendo que la educación es un derecho fundamental que busca asegurar a cada individuo el acceso a una enseñanza de calidad a lo largo de su vida, es muy importante reconocer las diferencias ya que el enfoque inclusivo en la educación implica considerar las necesidades individuales, fomentando la participación y el éxito, tanto individual como colectivo. Reconociendo que todos los niños son capaces de aprender y que cada uno posee habilidades y necesidades distintas. Dicho en palabras de la (Macedo, 2023, cómo se cita en la UNESCO, 2022):

El derecho a la educación tiene como objetivo garantizar a cada persona el derecho a acceder a una educación de calidad a lo largo de toda la vida. Un enfoque inclusivo de la educación significa que se toman en cuenta las necesidades de cada persona y que todos los educandos participan y lo logran juntos. Asimismo, reconoce que todos los niños pueden aprender y que cada niño posee características, intereses, capacidades y necesidades de aprendizaje únicos. (p. 3).

Es por esto por lo que se hace necesario identificar qué elementos y procesos hacen que un entorno de aprendizaje sea inclusivo, los cuales, según la UNESCO (2023) se refieren a la:

La creación de un entorno de aprendizaje inclusivo incluye numerosos elementos, entre los que figuran fundamentalmente la elaboración de políticas que respondan a una perspectiva inclusiva, los datos pertinentes y desglosados sobre los educandos, los planes de estudio, las capacidades y actitudes de los docentes, la lengua y la comunicación, las tecnologías de asistencia, el acceso físico, incluido el transporte, y la participación de la comunidad y la familia. (párr. 5).

Por lo anterior y, en conclusión, la importancia de la educación inclusiva radica en su capacidad para promover la equidad, la diversidad y el desarrollo integral de cada individuo, ya que por medio de este se reconoce y valora la singularidad de cada persona, permitiendo que todos tengan acceso a oportunidades educativas de calidad, independientemente de sus características o condiciones. Esto no solo contribuye a la construcción de sociedades más incluyentes, si no que fomenta el respeto, la empatía y la tolerancia, preparando a las generaciones futuras para vivir en un mundo diverso y multicultural. Resumiendo, la educación inclusiva no solo es un derecho humano fundamental, sino también el motor para el desarrollo integral de los NNBV, permitiendo garantizar el éxito y el desarrollo personal de cada estudiante en diversos ámbitos.

7. Conclusiones

Las conclusiones que aquí se reúnen pretenden dar respuesta a la pregunta ¿Cuáles son los desafíos que enfrentan los niños y niñas con baja visión en el entorno escolar para su visibilización dentro del marco de la educación inclusiva, en la Institución Educativa Francisco Luis Hernández Betancur de la ciudad de Medellín, del grado 3 en el año 2023?

Al identificar los diferentes desafíos a los que se enfrentan los niños y niñas con BV se puede concluir que en el contexto educativo, es importante que se reconozcan las barreras actitudinales, arquitectónicas-físicas y de comunicación a las cuales se enfrentan los NNBV para su participación y visibilización, brindando algunas pautas para su identificación, proporcionando líneas de acción que permitan realizar los ajustes razonables necesarios y tomar medidas concretas para la eliminación de las mismas, así mismo, poder establecer una conexión entre los docentes, profesionales de la salud y familiares para garantizar el éxito de los procesos de aprendizaje. De esta forma, se pueden integrar de manera eficaz los PIAR y DUA para potenciar las habilidades y capacidades de los NNBV.

Por otro lado, se observó la necesidad de identificar las funciones visuales de los NNBV y, posteriormente, favorecer sus habilidades mediante la implementación de diferentes estrategias educativas y ajustes razonables, que contribuyan a sus particularidades, abriendo paso al reconocimiento de su discapacidad por parte de sus familias, pares y docentes.

La capacitación constante de docentes sobre la baja visión, sus características y necesidades específicas, es primordial para potenciar las habilidades visuales con las que cuentan cada niño o niña, lo que posibilita la implementación de estrategias y ajustes que respondan a las especificidades de cada estudiante, brindando un conocimiento acorde a sus funciones visuales, contribuyendo a un mejor uso de las ayudas ópticas y no ópticas, con el objetivo de potenciar su visibilización y participación en los entornos en los que se desenvuelve.

De la misma manera, se reconoce el rol fundamental que cumplen los docentes de aula, optómetras, docentes tiflólogos, docentes de apoyo pedagógico y las familias, ya que, trabajando de manera articulada facilitan las dinámicas de visibilización y participación dentro y fuera del contexto escolar. También, se identifica el papel determinante de los educadores especiales, en los diferentes roles que asume dentro del entorno educativo, teniendo un papel multifacético para

garantizar la inclusión, promover la participación y visibilización en todos los espacios que el niño o niña habita.

En los espacios de socialización, donde se puede observar el rol del educador especial y otras disciplinas que se articularon al proceso, se evidenció que más allá de un conocimiento teórico de la baja visión, tener en cuenta los sentires de los niños y niñas hace mucho más valiosas y efectivas las ayudas que como equipo interdisciplinar se le pueden ofrecer.

La educación inclusiva es el pilar esencial para respaldar y fomentar el desarrollo integral de los niños y niñas con baja visión. Las instituciones educativas al acoger un enfoque inclusivo están reconociendo y valorando la diversidad, dando cabida a las capacidades y necesidades presentes en el entorno escolar.

El enfoque de la educación inclusiva no solo implica la eliminación de barreras físicas y sociales, sino también la implementación de estrategias y herramientas de apoyo como: las ayudas ópticas, no ópticas, electrónicas y tecnológicas, adecuadas para cada estudiante con baja visión. Es acá donde se promueve un ambiente en el que todos los miembros de la comunidad educativa se sientan representados, valorados y tenidos en cuenta.

La atención primaria a los niños y niñas con baja visión es crucial, ya que les proporciona las herramientas y el apoyo necesario para alcanzar su máximo potencial. Esto enriquece la experiencia educativa de todos los estudiantes y fomenta la comprensión, el respeto y la aceptación de la diversidad dentro de las aulas. El rol del especialista en baja visión es fundamental en este proceso, ya que es quien provee las herramientas fundamentales para la atención temprana, garantizando así el mayor aprovechamiento de las funciones visuales y generando ajustes específicos que posibilitan una participación activa del estudiante en las aulas y diversos contextos.

La sensibilización sobre la baja visión es un aspecto fundamental en la construcción de un entorno educativo inclusivo. Esto permite la comprensión de las necesidades y la identificación de los desafíos que enfrentan las personas con baja visión, contribuyendo a la formación de un entorno más empático y solidario.

La participación activa de la familia en el proceso de desarrollo integral y educación de los niños y niñas con baja visión es esencial para su éxito y bienestar. La familia desempeña un papel fundamental como pilar de apoyo emocional, proveedor de cuidados y facilitador del aprendizaje. Al involucrarse en la vida escolar y cotidiana del niño o niña, la familia puede comprender mejor sus necesidades y colaborar estrechamente con educadores y profesionales de la salud para

garantizar que reciban el apoyo adecuado. A su vez, la participación activa de la familia promueve una mayor comunicación, comprensión y aceptación de la condición de baja visión dentro del hogar y la comunidad, lo que contribuye a un ambiente mucho más inclusivo.

El uso de las herramientas como el PIAR y el DUA, en los niños y niñas con baja visión, les permite tener reconocimiento y visibilización dentro y fuera de las aulas, derribar barreras, actitudinales, de la comunicación y arquitectónicas, además de fomentar la inclusión y el respeto hacia la diversidad.

El reconocimiento de las funciones visuales es fundamental para garantizar una atención integral y adecuada a las necesidades específicas de las personas con baja visión. Al comprender las características de la visión de cada individuo, se pueden diseñar estrategias de apoyo y rehabilitación que maximicen su independencia y calidad de vida. Además, el reconocimiento de las funciones visuales permite una detección temprana de posibles problemas o deterioros visuales, facilitando la intervención oportuna.

Es fundamental identificar las barreras a las que se enfrentan los niños y niñas con baja visión, en los diversos entornos en los que se desenvuelven. Estas barreras son: actitudinales, físicas y arquitectónicas y comunicativas que pueden manifestarse tanto en los entornos escolares como familiares y sociales. De esta manera, dentro de estas barreras podemos visualizar aspectos como prejuicios, discriminación, sobreprotección, entre otros; por lo tanto, esta identificación sirve como base para desarrollar estrategias específicas que ayuden a superar o eliminar las mismas. Dentro de estas estrategias podemos incluir las siguientes: La sensibilización a la comunidad sobre la condición de BV, la escucha activa como una práctica que posibilite la comprensión de experiencias y sentires de los NNBV, los ajustes de espacios físicos para que los estudiantes puedan desarrollarse de manera integral y la participación para el acceso a la información según las necesidades visuales.

El papel del educador especial, en los diferentes roles que cumple (Tiflólogo, docente de aula o docente de apoyo pedagógico) en el trabajo con niños y niñas con baja visión es de vital importancia para garantizar su inclusión en el entorno educativo, contribuyendo con acciones específicas. Los educadores especiales en sus diversas funciones desempeñan un papel multifacético al proporcionar apoyo individualizado, implementar ajustes razonables, y colaborar estrechamente con otros profesionales de la salud y la educación para crear un entorno inclusivo y accesible. Su capacidad para comprender las necesidades únicas de cada niño o niña con baja visión

y diseñar estrategias de enseñanza adecuadas es fundamental para facilitar su aprendizaje y maximizar su potencial.

Por último, se hace necesario investigar de manera constante sobre la baja visión, en todos los aspectos, ya que nutre de saber a los docentes, profesionales de la salud, familias y cuidadores, para abordar y fortalecer los procesos de aprendizaje y enseñanza, para garantizar su acceso y permanecía dentro del sistema educativo y su independencia fuera de él.

8. Recomendaciones

8.1. A la institución educativa Francisco Luis Hernández

Se recomienda a la institución, organizar y actualizar constantemente la base de datos de la población con baja visión, para informar sobre el progreso y ajustes a realizar al niño o niña con baja visión.

Es fundamental la capacitación docente de manera constante sobre la baja visión. Esto con el fin de reconocer la condición y comprender sus características particulares, de manera que se pueda responder de manera efectiva a las necesidades de cada uno de los estudiantes.

Además, se sugiere tener en cuenta el uso tanto de ayudas ópticas como no ópticas, al implementar herramientas como el PIAR y el DUA. Esto permite una adaptación más efectiva y enfocada en las necesidades visuales de los estudiantes con baja visión.

8.2. A la licenciatura en Educación Especial

Se propone incentivar la realización de más investigaciones relacionadas con el tema de la baja visión, que consideren la importancia de su reconocimiento, la influencia de la atención temprana en el proceso, los desafíos y los ajustes necesarios para potenciar su participación en el entorno escolar.

8.3. Al sector salud

Se recomienda mantener la colaboración articulada entre el sistema de salud, los docentes de aula, el personal de apoyo y los tiflólogos, con el objetivo fortalecer y generar estrategias conjuntas, en concordancia con las funciones visuales y promover la participación plena y activa de los niños y niñas con baja visión en el entorno escolar. Es importante fortalecer los servicios institucionales, desde la promoción y prevención de la salud visual, con el fin de aportar a los procesos de visibilización de la población con baja visión.

9. Referencias

- Albarracín Barrera, B., Rúa Perdomo, I. & Castillo Ariza, M. (2016). Propuesta pedagógica para estimular el aprendizaje del inglés en niños y niñas de 5 a 9 años con baja visión en la ciudad de Medellín. [Tesis de maestría, Corporación Universitaria Adventista]. Repositorio Universidad Adventista de Colombia.
- Arteaga, C. (2012). Los padres de niños con discapacidad visual ¿reconocen las habilidades sociales de sus hijos de edades tempranas? Memorias del II Congreso Binacional de Investigación, Ciencia y Tecnología de las Universidades del Sur del Ecuador y Norte del Perú.
- Barraga, N. (1997). Textos reunidos de la doctora Barraga. Editorial ONCE. Textos reunidos de la doctora Barraga | Biblioteca Fundación ONCE (fundaciononce.es).
- Bonetto, J. (2016) El uso de la fotografía en la investigación social. Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social. 11(6), pp.- 71- 83
- Civarolo &Pérez (2020) Loris Malaguzzi, Cien Mundos Posibles. Aique Educación.
- Cancino, A. y Villegas, E. (2021). Estudio de plan de ajustes razonables (PIAR) y el diseño universal para el aprendizaje (DUA): grandes herramientas que permiten la reflexión en la educación superior. [Trabajo de grado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD]. Repositorio UNAD.
- Colombia. Presidencia de la República. (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. Diario Oficial
- Ceballos, L. (2018) Gestión de la calidad, hoja de registro. Universidad de Guayaquil.
- Delgado García, E. (2020). El taller como estrategia metodológica. [Trabajo de grado]. El Taller como estrategia metodológica (unan.edu.ni)
- Díaz Bravo, L.; Torruco García, U.; Martínez-Hernández, M. y Valera Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. Investigación en Educación Médica, 2(7), 162-167. v2n7a9.pdf (scielo.org.mx)
- Eastwood, G. (2008). Inclusão do aluno com baixa visão na rede pública de ensino: procedimentos dos professores. Programa de desenvolvimento educacional. Universidade Federal Do Paraná
- Epolot Samtiel, E. (2009). Visual impairment and academic performance of learners. a case of turkana integrated primary Katilu zone Turkana south district Kenya. [Trabajo de Grado, Universidad Internacional Uganda] Repositorio Institucional Kampala International

- University.
<https://ir.kiu.ac.ug/bitstream/20.500.12306/13784/1/Ekales%20Epolot%20Samtiel.pdf>
- Escudero Sánchez, C. y Cortez Suarez, L. (2018). Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica. Editorial UTMACH.
- Fernández Fernández, M. (2017). Ayudas visuales en niños y adolescentes con baja visión. [Tesis de Maestría] Instituto Universitario de Oftalmobiología Aplicada. Universidad de Valladolid.
- Gómez Ulla, F. y Ondategui Parra, S. (2019). Informe sobre la ceguera en España. Fundación Retinaplus y Ernst & Young Quality in Everything We Do.
https://www.esvision.es/wpcontent/uploads/2019/11/Informe_Ceguera.pdf
- González Cabanach, R. (1997). Concepciones y enfoques de aprendizaje. Revista de psicodidáctica, 4(1), 5-39. <https://www.redalyc.org/pdf/175/17517797002.pdf>
- Hamui Sutton, A. y Varela Ruiz, M. (2012). La técnica de grupos focales. Revista de Educación Médica, 2(5), 55-60.
- Hamill, D.; Pearson, N. y Voress, J. (1934). Método de evaluación de la percepción visual de Frostig (DTVP-2). Editorial El Manual Moderno S.A.
- Illescas Goroztiza, M. (2014). Estudio de la situación actual de niños y niñas con baja visión incluidos en las escuelas regulares del cantón Santa Rosa, provincia de El Oro y propuesta de un manual de desarrollo de habilidades sociales dirigido a docentes. [Tesis de maestría]. Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana. (ups.edu.ec)
- Instituto Nacional para Ciegos (2020). Baja visión y entorno escolar. Mineducación. <BajaVisionyEntornoEscolar.pdf> (inci.gov.co)
- Instituto Nacional para Ciegos (2019). Personal de apoyo con funciones en tiflogía. [https://www.inci.gov.co/sites/default/files/Documento%20Personal%20de%20Apoyo%20en%20Tiflog%C3%ADa%20INCI%20\(1\).pdf](https://www.inci.gov.co/sites/default/files/Documento%20Personal%20de%20Apoyo%20en%20Tiflog%C3%ADa%20INCI%20(1).pdf)
- Instituto Nacional para Ciegos (2018, mayo,03). ¿Existen aún las tiflólogas? Blog INCI. <https://www.inci.gov.co/blog/existen-aun-las-tiflogas>
- Instituto Nacional para Ciegos. (2019, septiembre, 05). Braille y macrotipo un apoyo a la inclusión. Instituto Nacional para Ciegos INCI. Blog INCI | Instituto Nacional para Ciegos.
- Instituto Nacional para Ciegos. (2019). Personal de apoyo con funciones en tiflotecnología. Para la atención inclusiva de población con discapacidad visual en el sistema público educativo.

Mínimos a tener en cuenta para su vinculación.

[https://www.inci.gov.co/sites/default/files/Documento%20Personal%20de%20Apoyo%20en%20Tiflolog%C3%ADa%20INCI%20\(1\).pdf](https://www.inci.gov.co/sites/default/files/Documento%20Personal%20de%20Apoyo%20en%20Tiflolog%C3%ADa%20INCI%20(1).pdf)

Instituto Nacional para Ciegos (2020). Baja visión y entorno escolar. Mineducación. [BajaVisionyEntornoEscolar.pdf](#) (inci.gov.co)

León, B.; Polanco, D.; Nora, G.; Contreras, N. y Ramos, P. (2017). El equipo multidisciplinario en la atención de alumnos con baja visión como una práctica educativa para la inclusión. [tapas](#) (icevi.org)

Ley 20370 de 2009. Por el cual se establece la Ley General de Educación LGE- Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1006043>

Loyola Bustos, C. (2020). La participación educativa como una herramienta de mejora. *Foro Educativo*, 34(1), 35-51. <https://ediciones.ucsh.cl/index.php/ForoEducativo/article/view/2359/1998>

López Justicia, M. (1998). Eficacia del programa de entrenamiento en eficiencia visual de Barraga y del programa de percepción de Frostig en niños con baja visión. *Universidad de Granada, Facultad de Psicología*, 1-258.

Luna Gijón, G.; Nava-Cuahutle, A.; Martínez Cantero, D. (2022). El diario de campo como herramienta formativa durante el proceso de aprendizaje en el diseño de información. *Zincografía-Pensamiento*, 6(11), 245-264. La disonancia cognoscitiva en la experiencia del activismo gráfico ([scielo.org.mx](#)).

Macedo, B. (2023). Una mirada sobre la educación. *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO*, pp. 1-19. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385847>

Martínez, I. y Méndez, M. (2015). Análisis cualitativo de la importancia de los programas de promoción y prevención en salud visual en la población infantil de la localidad de Kennedy de la ciudad de Bogotá, 2015. [Trabajo de grado, Universidad de la Salle].

Ministerio de Educación Nacional. (2017). Documento de Orientaciones Técnicas, Administrativas y Pedagógicas para la Atención Educativa a Estudiantes con Discapacidad en el Marco de la Educación Inclusiva. Bogotá, Colombia, pp. 1-230. [articles-360293_foto_portada.pdf](#) (mineducacion.gov.co).

Ministerio de Educación, (2011) Programa de sensibilización. Vicepresidencia República de Ecuador. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/PLAN_DE_SENSIBILIZACION_100214.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2013). Lineamientos Política de Educación Superior Inclusiva. Bogotá, Colombia, p. 1-152). [articles-357277_recurso.pdf](#) (mineducacion.gov.co).

- Moncada, P.; Murillo, G.; Ospina, E.; Rubio, C. y Sepúlveda, N. (2011). Defectos visuales y patologías oculares en población escolar entre 5 y 10 años de la Institución Educativa Gerardo Arias Ramírez, sección básica primaria, Villamaría (Caldas), 2011. [Trabajo de grado, Universidad Católica de Manizales]. Repositorio UCM. Microsoft Word - Defectos visuales y patologías oculares en población escolar entre 5 y 10 años de la Institución Educativa Ger (ucm.edu.co)
- Medrano, S. (2007). Fundamentos de campo visual. Ciencia y tecnología para la salud visual y ocular, Fundamentos de campo visual 8(1), 85-92.
- Ministerio de Salud. (2015). ABECÉ. Detección Temprana de los defectos refractivos en escolares. abece-defectos-refractivos.pdf (minsalud.gov.co)
- Monroy Echeverry, L., Muñoz Naranjo, S., Palacio Jaramillo, G. y Palacio Palacio, C. (2021). Diálogos entre alfareros: Una construcción del quehacer del educador especial en el contexto hospitalario desde las voces de las familias, los cuidadores y las maestras en formación. [Trabajo de grado, Universidad de Antioquia]. Repositorio Institucional Universidad de Antioquia.
- Nazareno Mina, P. y Caicedo Morales, I. (2012). Programa Pedagógico Inclusivo para atender las necesidades educativas especiales de los niños y niñas con baja visión de Primero y Segundo año de Educación Básica en las escuelas regulares de un sector de la ciudad de Esmeraldas. [Tesis de maestría]. Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana.
- Organización Mundial de la Salud. (2023, agosto, 10). Ceguera y discapacidad visual. Ceguera y discapacidad visual (who.int)
- Organización Mundial de la Salud. (2013, marzo, 28). Proyecto de plan de acción para la prevención de la ceguera y la discapacidad visual evitables 2014-2019. Salud ocular universal: un plan de acción mundial para 2014-2019. 66° Asamblea Mundial de la Salud. EB Document Format (who.int)
- Organización Nacional de Ciegos Españoles. (s.f). La discapacidad visual. Características de la discapacidad visual y ceguera.
- Oviedo, M. (2021). Baja visión y rehabilitación de la visión: Elementos conceptuales y perspectivas desde la salud pública. Ediciones USTA Universidad Santo Tomás. Baja vision y rehabilitacion de la vision.pdf (usta.edu.co)
- Pacheco, Y. y Sanchez, D. (2020). Barreras percibidas por las personas con discapacidad visual en la prestación de los servicios de salud. montería 2020. [Trabajo de grado, Universidad de Córdoba]. Repositorio UNICORDOBA.
- Rekalde, I.; Vizcarra, M. y Macazaga, A. (2014). La observación como estrategia de investigación para construir contextos de aprendizaje y fomentar procesos participativos.

- Educación XX1, 17(1), 201-220. La Observación Como Estrategia De Investigación Para Construir Contextos De Aprendizaje Y Fomentar Procesos Participativos
- Rodríguez, A. (2017). Alumnos con discapacidad visual: análisis del procedimiento de apoyo educativo realizado desde la ONCE. [Trabajo de grado, Universidad de Cantabria]. Repositorio UNICAN.
- Rodríguez Camacho, L. y Grisales García, L. (2017). Comparación de calidad de vida con el cuestionario VFQ 25 en pacientes de baja visión antes y después de la rehabilitación en el CRAC sede Bogotá durante el 2016. [Tesis de grado, Universidad de la Salle].
- Souza, M.; Cambraia, H. y Oliveira, A. (2014). A inclusão de aluno com baixa visão na educação infantil. CINTEDI, Congreso Internacional de Educación e Inclusión, p. 1 -10. A INCLUSÃO DE ALUNO COM BAIXA VISÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL | Plataforma Espaço Digital (editorarealize.com.br)
- Santos, M. (2007). A escolarização do aluno com deficiência visual e sua experiência educacional. UFBA Universidad Federal da Bahía, Facultad de Educação, Biblioteca Anísio Teixeira, 22(1), 1-115.
- Silvia Padua, J. y García Serrano, S. (2021). Implementación de herramientas tecno pedagógicas para la inclusión de niños con baja visión del grado quinto primaria en el Colegio Isidro
- Caballero Delgado de Floridablanca. Intelligentsia, Boletín Digital UNIMINUTO, 58(1), 417. BOLETIN NOVIEMBRE
- Suárez, P. y Vélez, V. (2018). El papel de la familia en el desarrollo social del niño: una mirada desde la afectividad, la comunicación familiar y estilos de educación parental. Revista Psicoespacios, 12(20), 173-198. <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/6573534.pdf>
- Surez González, J.; Martín Gallego, J.; Mejía Rodríguez, D. y Acuña Reyes, E. (2016). Ética y práctica docente. Editorial Universidad del Norte. Ética y práctica docente (uninorte.edu.co)
- Ulloa, S. y Ulloa, L. (2019). Educación inclusiva y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje de niños de baja visión. Importancia del material didáctico. Revista San Gregorio, 29(1), 34-41.
- UNESCO. (2023, marzo, 13). Qué debe saber acerca de la inclusión en la educación. UNESCO. <https://www.unesco.org/es/inclusion-education/need-know>
- UNICEF. (s.f). Diseño Universal para el Aprendizaje y libros de textos digitales accesibles. UNICEF para cada Infancia America Latina y el Caribe. UNICEF América Latina y el Caribe.

- Usón, G.; Sobrado, P.; Avellaneda, M. y López, M. (S.f). Baja visión y rehabilitación visual: una alternativa clínica. *Revista Laboratorios Thea*, 38, 3-24.
https://www.laboratoriosthea.com/medias/thea_superficie_ocular_38.pdf
- Vidal, M. & Rivera, N. (2007) Investigación-acción. *Revista de la Escuela Nacional de Salud Pública*, 21(4) pp. 1-15
- Wanja Godwin, M. (2011). Factors affecting the performance of learners with low vision in an inclusive setting in Chuka division Meru-South District-Kenya. [Trabajo de Grado, Universidad Internacional Uganda] Repositorio Institucional Kampala International University. <https://ir.kiu.ac.ug/bitstream/20.500.12306/2657/1/img00810.pdf>.
- Zuluaga Muñoz, L.; Velez Ocampo, P., y Ocampo Gómez, S. (2021). El educador especial en el contexto salud: Sembrador y articulador de saberes en la atención temprana de niños y niñas con discapacidad visual. [Trabajo de grado, Universidad de Antioquia].

10. Anexos

Anexo 1: Formato de consentimiento informado para el uso de imagen (fotografías), fijaciones audiovisuales (videos) y entrevistas para menores de edad.

Fecha:

Consentimiento Informado para el uso de imagen (fotografías), fijaciones audiovisuales (videos) y entrevistas para menores de edad.

Yo, _____ identificado con cédula de ciudadanía _____, de _____, como padre de familia y/o acudiente del menor _____ identificado(a) con documento de identidad tipo: Registro__ Tarjeta de Identidad__ número_____ y matriculado en el grado _____ para el año 2023, autorizo el tratamiento de los datos del menor, entre ellos fotografías, videos , audios y entrevistas grabadas en audio y video y posteriormente transcritas a texto en la IE _____, en el marco de un proyecto de investigación el cual tiene como objetivo identificar cómo los acompañamientos educativos por parte del docente, a niños y niñas de 6 a 10 años con baja visión, promueven su aprendizaje y participación en las aulas, proyecto que se adelanta en la Universidad de Antioquia-Facultad de Educación, por Estudiantes de la Licenciatura en Educación Especial, en la ciudad de Medellín. Esta autorización se registrará por las normas legales aplicables.

Claridades:

- Estos videos, fotografías, audios y entrevistas podrán ser utilizados con fines educativos e informativos en escenarios académicos.
- Estos videos, fotografías, audios y entrevistas son sin ánimo de lucro y en ningún momento serán utilizados para objetivos distintos.
- Entiendo que mi decisión es voluntaria y que, si así lo considero, puedo decidir no permitir que la imagen o video de mi hijo/hija sean compartidos por medio alguno en cualquier

momento sin dar ninguna razón y sin sufrir ninguna penalización. Puedo pedir que la información relacionada con mi hijo/hija sea regresada a mí o sea eliminada, de igual manera decidir si en algún momento se desea dejar de ser parte de este proyecto de investigación. Si_ No_

Por lo anterior entiendo que firmando esta autorización estoy de acuerdo en formar parte de este proceso:

Nombre Acudiente:

Nombre del estudiante:

Cédula:

Identificación:

Firma:

Fecha: _____

Anexo 2: Formato de consentimiento informado para el uso de imagen (fotografías), fijaciones audiovisuales (videos), entrevistas y participación en la investigación para Directivos y Docentes.

Consentimiento Informado para el uso de imagen (fotografías), fijaciones audiovisuales (videos), entrevistas y participación en la investigación para Directivos y Docentes.

Yo _____ mayor de edad, identificado(a) con C.C No. _____, siendo Directivo __ y/o Docente __ de la Institución Educativa _____ manifiesto que he sido informado(a) de las condiciones de participación en el trabajo de investigación, que tiene como objetivo identificar cómo los acompañamientos educativos por parte del docente, a niños y niñas de 6 a 10 años con baja visión, promueven su aprendizaje y participación en las aulas, proyecto que se adelanta en la Universidad de Antioquia-Facultad de Educación, por Estudiantes de la Licenciatura en Educación Especial, en la ciudad de Medellín. Igualmente, se me ha proporcionado el nombre de las investigadoras, quienes pueden ser contactadas por medio de un correo electrónico en caso de tener dudas o inquietudes. Esta autorización se registrará por las normas legales aplicables.

Claridades:

- Estos videos, fotografías, audios y entrevistas podrán ser utilizados con fines educativos e informativos en escenarios académicos.
 - Estos videos, fotografías, audios y entrevistas son sin ánimo de lucro y en ningún momento serán utilizados para objetivos distintos.
 - Entiendo que mi decisión es voluntaria y que, si así lo considero, puedo decidir no permitir que las imágenes o videos sean compartidos por medio alguno, en cualquier momento sin dar ninguna razón y sin sufrir ninguna penalización. Puedo pedir que la información brindada durante la participación sea regresada a mí o sea eliminada, de igual manera decidir si en algún momento se desea dejar de ser parte de este proyecto de investigación.
- Si_ No_

Por lo anterior entiendo que firmando esta autorización estoy de acuerdo en formar parte de este proceso:

Nombre del participante:

Cédula:

Firma:

Correos electrónicos para mayor información:

erica.villa1@udea.edu.co - ERICA M VILLA BOTERO

laura.henaov@udea.edu.co - LAURA HENAO VILLADA

valentina.rodriqueza@udea.edu.co - VALENTINA RODRIGUEZ A

Anexo 3: Instrumento de preguntas para entrevista para estudiantes

OBJETIVOS	Identificar si las estrategias utilizadas en el aula son pertinentes para el proceso educativo del estudiante.
	Reconocer cuáles estrategias fomentan más el aprendizaje y la participación de los estudiantes.

Nombre del estudiante:		
Edad:	Grado:	
Tipo de discapacidad:		

PREGUNTA
¿Qué actividades te gustan más durante clase?
¿Alguna vez sientes que no entiendes lo que te están enseñando en la escuela?
¿Te sientes cómodo hablando con tu docente cuando tienes una pregunta o problema?
¿Te gusta trabajar en grupos con tus compañeros?
¿Sientes que los trabajos o actividades que te dan en la escuela son un poco complejos o por el contrario sientes que las cosas son demasiado fáciles?
¿Qué te gustaría aprender más en la escuela?
¿Te sientes motivado para aprender en la escuela?
¿Hay algo que no te guste de la forma en que se enseña en la escuela?
¿Hay algo que te gustaría cambiar o mejorar en la escuela?
¿Tienes compañeros en la escuela con los que te guste hacer tus tareas?
¿Te sientes feliz cuando vas a la escuela?
¿Tienes alguna idea de cómo podría ser mejor la escuela para ti?

Anexo 4: Instrumento de preguntas para las entrevistas a optómetras**ENTREVISTA A OPTÓMETRAS****PREGUNTAS:****Cargo:****Formación:**

1. ¿Qué signos de alerta debe tener en cuenta un docente en el aula para identificar a un niño o niña con baja visión?
2. ¿Cómo se puede fomentar una detección temprana y una intervención oportuna en el entorno escolar?
3. ¿Cuál sería el rol de los docentes en las rutas integrales de atención en salud?
4. ¿Cuál es el papel del optómetra en el equipo de apoyo educativo para estudiantes con baja visión?
5. ¿Desde su experiencia sabe si la atención a los niños y niñas con baja visión es una prioridad en el entorno escolar?, ¿por qué?
6. ¿Cómo afecta la baja visión en el rendimiento académico de los estudiantes?
7. ¿Qué implicaciones conlleva en el desempeño académico el uso o no de ayudas ópticas y no ópticas a un niño o niña con baja visión?
8. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta el estudiante con baja visión en el entorno educativo?
9. ¿Qué estrategias o ajustes razonables sugiere desde el área de optometría para favorecer los procesos de aprendizaje en el aula de los niños y niñas con baja visión?
10. ¿Cómo las ayudas ópticas y no ópticas para niños y niñas con baja visión promueven su participación y aprendizaje en el aula, y qué tan efectivos son?
11. ¿Cómo pueden los padres y cuidadores colaborar efectivamente con los profesionales de optometría en baja visión para apoyar el proceso académico de sus hijos?
12. ¿Cuáles son los desafíos más comunes que enfrentan los estudiantes con baja visión al hacer la transición de la educación primaria a la secundaria o a la educación superior?

Anexo 5: Instrumento de preguntas para las entrevistas a tiflólogos**ENTREVISTA A TIFLOLÓGOS****PREGUNTAS:****Cargo:****Formación:**

1. ¿Qué sabe sobre el impacto que genera la baja visión en los niños y niñas dentro de su proceso de aprendizaje?
2. ¿Cuáles son las funciones de un tiflólogo en el proceso de acompañamiento de los niños y niñas con baja visión?
3. ¿Conoce cuáles son los ajustes razonables para personas con baja visión? ¿De esos ajustes razonables, cuáles son los que usted implementa en el acompañamiento individualizado que realiza?
4. ¿Qué tipos de herramientas y tecnologías utiliza para apoyar y acompañar a los niños y niñas con baja visión?
5. ¿Cuáles son las estrategias que utiliza para apoyar el aprendizaje y la participación de los niños y niñas con baja visión?
6. A partir de su experiencia ¿Cuáles son las ayudas ópticas y no ópticas que han contribuido a los procesos de aprendizaje y participación de los niños y niñas con baja visión?
7. ¿Qué recursos y materiales educativos encuentra más efectivos para el acompañamiento a niños y niñas con baja visión?
8. ¿Cuáles son los desafíos más comunes que enfrentan los niños y niñas con baja visión en las aulas? ¿Cuál sería la contribución del tiflólogo en la superación de estos desafíos?

Anexo 6: Registro fotográfico – Cartografías

Descripción: En la parte superior derecha se encuentra un libro, su título en medio de color azul, que dice “Tomasin Bigotes”, debajo del mismo una serie de marcadores entre amarillos, verdes y azules, por último, una estantería de biblioteca con libros mostrando su lomo, en diversos colores. En el lado izquierdo se encuentra la silueta de una niña con falda y cabello corto, con una frase en su costado que dice “No hay lugar”.



Descripción: En la parte superior derecha se encuentra una representación del sol, seguido de la silueta de un niño y líneas difusas a su alrededor , así mismo en su parte inferior, líneas interconectadas que simulan un parque infantil con cada uno de los juegos que en este existen.



Descripción: En la parte superior se encuentra la silueta de un niño, a su lado izquierdo un libro abierto, dentro de un círculo, en la parte inferior derecha una “Z” en color amarillo y en la zona inferior un círculo negro con un color amarillo sobrepuesto, así como un estante de biblioteca que simula cuadrados donde van ubicados los libros.