

**AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA  
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL  
TEXTO COMPLETO**

*Autor1*

Puerto Colombia, **22 de febrero de 2024**

Señores

**DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECAS**

Universidad del Atlántico

**Asunto: Autorización Trabajo de Grado**

Cordial saludo,

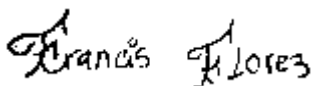
Yo, **FRANCIS ELEN FLÓREZ HERNÁNDEZ**, identificado(a) con **C.C. No. 1.002.035.873** de **BARRANQUILLA**, autor(a) del trabajo de grado titulado **MANOS QUE CUENTAN HISTORIAS PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE DEL BRAILLE** presentado y aprobado en el año **2024** como requisito para optar al título Profesional de **LICENCIADA EN EDUCACIÓN ESPECIAL**; autorizo al Departamento de Bibliotecas de la Universidad del Atlántico para que, con fines académicos, la producción académica, literaria, intelectual de la Universidad del Atlántico sea divulgada a nivel nacional e internacional a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios del Departamento de Bibliotecas de la Universidad del Atlántico pueden consultar el contenido de este trabajo de grado en la página Web institucional, en el Repositorio Digital y en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad del Atlántico.
- Permitir consulta, reproducción y citación a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato CD-ROM o digital desde Internet, Intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer.

Esto de conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

Atentamente,

Firma



**FRANCIS ELEN FLÓREZ HERNÁNDEZ**

**C.C. No. 1.002.035.873 de BARRANQUILLA**

**AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA  
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL  
TEXTO COMPLETO**

Autor2

Puerto Colombia, **22 de febrero de 2024**

Señores

**DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECAS**

Universidad del Atlántico

**Asunto: Autorización Trabajo de Grado**

Cordial saludo,

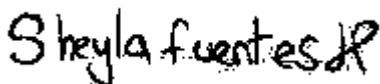
Yo, **SHEYLA PATRICIA FUENTES HERNÁNDEZ.**, identificado(a) con **C.C. No. 1.192.802.597** de **SOLEDAD**, autor(a) del trabajo de grado titulado **MANOS QUE CUENTAN HISTORIAS PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE DEL BRAILLE** presentado y aprobado en el año **2024** como requisito para optar al título Profesional de **LICENCIADA EN EDUCACIÓN ESPECIAL**; autorizo al Departamento de Bibliotecas de la Universidad del Atlántico para que, con fines académicos, la producción académica, literaria, intelectual de la Universidad del Atlántico sea divulgada a nivel nacional e internacional a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios del Departamento de Bibliotecas de la Universidad del Atlántico pueden consultar el contenido de este trabajo de grado en la página Web institucional, en el Repositorio Digital y en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad del Atlántico.
- Permitir consulta, reproducción y citación a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato CD-ROM o digital desde Internet, Intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer.

Esto de conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

Atentamente,

Firma



**SHEYLA PATRICIA FUENTES HERNÁNDEZ**  
**C.C. No. 1.192.802.597 de SOLEDAD**

**AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA  
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL  
TEXTO COMPLETO**

*Autor3*

Puerto Colombia, **22 de febrero de 2024**

Señores

**DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECAS**

Universidad del Atlántico

**Asunto: Autorización Trabajo de Grado**

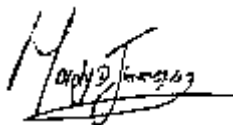
Cordial saludo,

Yo, **MAROLY DEL CARMEN JIMÉNEZ NÚÑEZ**, identificado(a) con **C.C. No. 1.007.117.464** de **BARRANQUILLA**, autor(a) del trabajo de grado titulado **MANOS QUE CUENTAN HISTORIAS PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE DEL BRAILLE** presentado y aprobado en el año **2024** como requisito para optar al título Profesional de **LICENCIADA EN EDUCACIÓN ESPECIAL**; autorizo al Departamento de Bibliotecas de la Universidad del Atlántico para que, con fines académicos, la producción académica, literaria, intelectual de la Universidad del Atlántico sea divulgada a nivel nacional e internacional a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios del Departamento de Bibliotecas de la Universidad del Atlántico pueden consultar el contenido de este trabajo de grado en la página Web institucional, en el Repositorio Digital y en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad del Atlántico.
- Permitir consulta, reproducción y citación a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato CD-ROM o digital desde Internet, Intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer.

Esto de conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

Atentamente,



Firma

**MAROLY DEL CARMEN JIMÉNEZ NÚÑEZ**  
**C.C. No. 1007117464 de BARRANQUILLA**

**DECLARACIÓN DE AUSENCIA DE PLAGIO EN TRABAJO ACADÉMICO PARA GRADO**

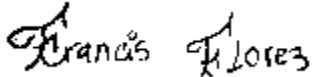
*Este documento debe ser diligenciado de manera clara y completa, sin tachaduras o enmendaduras y las firmas consignadas deben corresponder al (los) autor (es) identificado en el mismo.*

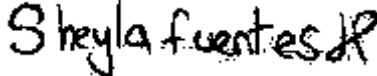
Puerto Colombia, **22 de febrero de 2024**

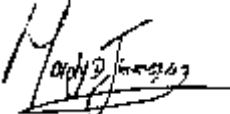
Una vez obtenido el visto bueno del director del trabajo y los evaluadores, presento al **Departamento de Bibliotecas** el resultado académico de mi formación profesional o posgradual. Asimismo, declaro y entiendo lo siguiente:

- El trabajo académico es original y se realizó sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, en consecuencia, la obra es de mi exclusiva autoría y detento la titularidad sobre la misma.
- Asumo total responsabilidad por el contenido del trabajo académico.
- Eximo a la Universidad del Atlántico, quien actúa como un tercero de buena fe, contra cualquier daño o perjuicio originado en la reclamación de los derechos de este documento, por parte de terceros.
- Las fuentes citadas han sido debidamente referenciadas en el mismo.
- El (los) autor (es) declara (n) que conoce (n) lo consignado en el trabajo académico debido a que contribuyeron en su elaboración y aprobaron esta versión adjunta.

Título del trabajo académico:	<b>MANOS QUE CUENTAN HISTORIAS PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE DEL BRAILLE</b>
Programa académico:	<b>LICENCIATURA EN EDUCACION ESPECIAL</b>

Firma de Autor 1:						
Nombres y Apellidos:	Francis Elen Flórez Hernández					
Documento de Identificación:	CC	X	CE	PA	Número:	1002035873
Nacionalidad:	Colombiana			Lugar de residencia:	Barranquilla	
Dirección de residencia:	Calle 43 #7C-45 Buenos Aires					
Teléfono:				Celular:	3024596907	

Firma de Autor 2:						
Nombres y Apellidos:	Sheyla Patricia Fuentes Hernández					
Documento de Identificación:	CC	X	CE	PA	Número:	1192802597
Nacionalidad:	Colombiana			Lugar de residencia:	Soledad	
Dirección de residencia:	Kra 13A #75-57 Villa las Moras 2da etapa					
Teléfono:	3136889			Celular:	3044462176	

Firma de Autor 3:						
Nombres y Apellidos:	Maroly Del Carmen Jiménez Núñez					
Documento de Identificación:	CC	X	CE	PA	Número:	1007117464
Nacionalidad:	Colombiana			Lugar de residencia:	Barranquilla	
Dirección de residencia:	Kra 7D #5-24 El Ferry					
Teléfono:				Celular:	3008362938	



**FORMULARIO DESCRIPTIVO DEL TRABAJO DE GRADO**

<b>TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO DE GRADO</b>	MANOS QUE CUENTAN HISTORIAS PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE DEL BRAILLE
<b>AUTOR(A) (ES)</b>	SHEYLA PATRICIA FUENTES HERNÁNDEZ MAROLY DEL CARMEN JIMÉNEZ NÚÑEZ FRANCIS ELEN FLÓREZ HERNÁNDEZ
<b>DIRECTOR (A)</b>	GRETEL JUDITH JULIO RAMOS
<b>CO-DIRECTOR (A)</b>	VERONICA DE LA HOZ VARGAS
<b>JURADOS</b>	MARTIN DE LA HOZ Y LUCIA FERREL
<b>TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE</b>	LICENCIADO EN EDUCACION ESPECIAL
<b>PROGRAMA</b>	LICENCIATURA EN EDUCACION ESPECIAL
<b>PREGRADO / POSTGRADO</b>	PREGRADO
<b>FACULTAD</b>	EDUCACIÓN
<b>SEDE INSTITUCIONAL</b>	SEDE NORTE
<b>AÑO DE PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO</b>	2024
<b>NÚMERO DE PÁGINAS</b>	130
<b>TIPO DE ILUSTRACIONES</b>	TABLAS, GRÁFICOS Y DIAGRAMAS, Y FOTOGRAFÍAS
<b>MATERIAL ANEXO (VÍDEO, AUDIO, MULTIMEDIA O PRODUCCIÓN ELECTRÓNICA)</b>	MULTIMEDIA
<b>PREMIO O RECONOCIMIENTO</b>	RECONOCIMIENTO MERITORIO ENISI 2023



**Manos que cuentan historias para fortalecer el aprendizaje del Braille**

**Francis Elen Flórez Hernández**

**Cc. No. 1.002.035.873**

**Sheyla Patricia Fuentes Hernández**

**Cc. No. 1.192.802.597**

**Maroly Del Carmen Jiménez Núñez**

**Cc. No. 1.007.117.464**

**Asesor De Contenido:**

**Ph. Gretel Judith Julio Ramos**

**Asesor De Metodología:**

**Ph. Veronica De La Hoz Vargas**

**Facultad de Ciencias de la Educación**

**Licenciatura en Educación Especial**

**Barranquilla-Atlántico**

**2023**



**Manos que cuentan historias para fortalecer el aprendizaje del Braille**

**Trabajo de grado monografía para optar por el título de licenciada en Educación Especial**

**Francis Elen Flórez Hernández**

**Cc. No. 1.002.035.873**

**Sheyla Patricia Fuentes Hernández**

**Cc. No. 1.192.802.597**

**Maroly Del Carmen Jiménez Núñez**

**Cc. No. 1.007.117.464**

**Asesor De Contenido:**

**Ph. Gretel Judith Julio Ramos**

**Asesor De Metodología:**

**Ph. Veronica De La Hoz Vargas**

**Universidad Del Atlántico**

**Facultad de Ciencias de la Educación**

**Licenciatura en Educación Especial**

**Barranquilla-Atlántico**

**2023**

NOTA DE ACEPTACION

---

---

---

---

DIRECTOR(A)

---

JURADO(A)S

---

---



## AGRADECIMIENTOS

Primeramente, mi principal agradecimiento es para Dios por darme el discernimiento y la sabiduría para llegar hasta este momento, por cuidarme y protegerme siempre como la niña de sus ojos, hoy que estoy culminando esta etapa tan importante para mí y mi familia en la que ni un solo día deje de ver la gracia de papito Dios sobre mi vida, dándome fuerzas en los momentos en los que creía imposible seguir.

Darle las gracias a mis padres, sin su apoyo, sus consejos, amor, protección y dedicación desde que nací no fuera sido posible llegar hasta aquí, a ellos les debo todo, día a día trabajan incansablemente porque nunca me haga falta nada, a mi abuela Felicia por ser pilar fundamental en mi vida, a mi familia en especial a mi madrina Esilda por siempre creer en mí, en mi talentos y capacidades, desde antes de ingresar a la universidad, por sus palabras de aliento y por siempre estar conmigo en mis momentos buenos y no tan buenos.

A mis profesores del programa, que siempre estuvieron presentes en mi formación, impartiendo su conocimiento y permitiéndome vivir muchas experiencias significativas a lo largo de mi carrera, que me permitieron enriquecer mi quehacer docente.

A mi asesora de tesis, la Doctora Gretel Judith Julio Ramos, por acompañarme y guiarnos en todo el proceso de la implementación de la propuesta del proyecto de investigación y brindarnos los conocimientos y las herramientas necesarias para hacer posible cada uno de los objetivos de nuestro proyecto de investigación

Gracias a todos

Sheyla Fuentes Hernández

Primeramente, el presente trabajo lo dedico a Dios porque él es el que me ha dado la sabiduría, el entendimiento, las fuerzas y el amor para lograr las metas trazadas, a mis profesores porque han sido esas personas que junto a mis padres me han educado para formar a la persona que soy, que seré y a mis padres por ser mi gran apoyo en las cosas que he necesitado.

La felicidad que siento es fruto del esfuerzo y apoyo que me brindan mis padres para construir mi identidad y encontrar el quien soy, sus esfuerzos son impresionantes y su amor es para mí invaluable. Juntos me han educado, me han proporcionado todo, cada cosa que he necesitado. Lo que me han enseñado lo aplico cada día; de verdad tengo mucho por que agradecerles; les doy las gracias papás.

También, agradezco a los profesores involucrados en mi proceso de aprendizaje, por todo el apoyo, cariño y respeto que me han dado. Aquí destacó a las profesoras Gretel Julio y Verónica a quien les doy las gracias por responder a cada duda que tenía de la mejor manera posible y ayudarme en lo que he necesitado para la elaboración de esta monografía dándome consejos y sugerencias que me han sido de mucha utilidad.

Francis Flórez

Me gustaría expresar mi agradecimiento principal a Dios por guiarme en este camino educativo. En segundo lugar, quiero agradecer a mi familia, especialmente a mis abuelos, por apoyarme y creer en mis capacidades. Han sido un gran apoyo durante los momentos más difíciles, de estrés y alegría a lo largo de este duro y desafiante camino. Su apoyo, confianza, soporte y cariño han sido invaluableles. También quiero agradecer a la Universidad del Atlántico por brindarme la oportunidad de formarme como profesional. Agradezco especialmente a la facultad de educación y a la profesora Gretel por su constante apoyo en la organización de nuestro trabajo de grado. Su fe en nuestras habilidades y su disposición para ayudarnos han sido fundamentales para la finalización de esta tesis. También agradezco a todas las personas que contribuyeron al desarrollo de mi investigación, tanto aquellos que me ayudaron a recopilar datos como aquellos que dedicaron su valioso tiempo a revisar mi trabajo. Los comentarios constructivos, las sugerencias de bibliografía, las entrevistas y las conversaciones para revisar conceptos, propuestas y análisis que fueron de gran ayuda para lograr el objetivo trazado.

Maroly Jiménez

## **RESUMEN**

Contexto. El proyecto "Manos que cuentan historias para fortalecer el aprendizaje del Braille" se enfoca en mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje del Sistema Braille en estudiantes con discapacidad visual. Objetivo. Desarrollar actividades didácticas innovadoras basadas en cuentos cortos para evaluar y evidenciar mejoras significativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura en estudiantes con discapacidad visual. Metodología. La investigación se basa en la implementación de una secuencia didáctica centrada en cuentos cortos en el sistema Braille, adaptada a las necesidades específicas de los estudiantes con discapacidad visual. Se monitorea el progreso individual de los estudiantes en términos de fluidez en la lectura y escritura en Braille, así como el impacto en el desarrollo de las habilidades de comprensión lectora. Resultados. Se evidenció una mejora en las habilidades lectoescritoras de los estudiantes luego de la implementación de la secuencia didáctica de cuentos cortos. La estrategia basada en cuentos cortos en sistema Braille se considera altamente apropiada para potenciar el aprendizaje de la lectoescritura en estudiantes con discapacidad visual. Conclusiones. Los resultados obtenidos servirán como punto de partida para continuar desarrollando estrategias pedagógicas innovadoras adaptadas a esta población estudiantil.

**PALABRAS CLAVE:** Braille, discapacidad visual, estrategias pedagógicas, aprendizaje.

## **ABSTRACT**

Context. The project "Hands that Tell Stories to Strengthen Braille Learning" focuses on improving the teaching and learning process of the Braille System in students with visual impairments. Objective. To develop innovative didactic activities based on short stories to assess and demonstrate significant improvements in the teaching and learning process of literacy in students with visual impairments. Methodology. The research is based on the implementation of a didactic sequence centered on short stories in the Braille system, adapted to the specific needs of students with visual impairments. The individual progress of students is monitored in terms of fluency in Braille reading and writing, as well as the impact on the development of reading comprehension skills. Results. Improvement in literacy skills was evidenced in students after the implementation of the didactic sequence of short stories. The strategy based on short stories in the Braille system is considered highly appropriate for enhancing literacy learning in students with visual impairments. Conclusions. The obtained results will serve as a starting point for further developing innovative pedagogical strategies tailored to this student population.

**KEY WORDS:** Braille, visual impairment, pedagogical strategies, learning.

## CONTENIDO

### Tabla de contenido

Agradecimientos .....	12
Introducción .....	14
Capítulo I: Realidad y problema objeto de investigación .....	21
Planteamiento del Problema .....	21
Descripción del Problema .....	24
Formulación del Problema .....	27
Objetivos .....	28
Objetivo General .....	28
Objetivos Específico .....	28
Justificación .....	29
Delimitación .....	33
Delimitación Espacial .....	34
Delimitación Temporal .....	34
Fundamentación en la Línea de Investigación .....	35
Capítulo II: Marco Referencial .....	36
Antecedentes .....	36
Marco Teórico .....	48
Discapacidad Visual (DV) .....	48
Sistema Braille y El Proceso Lecto Escritor .....	52
Escritura en braille .....	55
Lectura en Braille .....	56
El Cuento Corto - Estrategia Didáctica .....	59
Capítulo III: Marco metodológico .....	62
Paradigma de Investigación .....	62
Enfoque o Tipo de Investigación .....	63
Diseño de Investigación .....	64
Población y Muestra de Investigación .....	65
Población .....	66
Muestra .....	66

Técnicas o instrumentos de investigación.....	66
Recopilación de información bibliográfica.....	66
Registros de observación y diagnóstico de campo .....	67
Evaluación del nivel de lectoescritura y alfabetización en estudiantes con DV .....	68
Evaluación cuantitativa y cualitativa de habilidades de lectura y escritura en estudiantes con DV .....	69
Prueba de lectura braille.....	71
Técnicas de análisis e interpretación de la información.....	73
Capítulo IV Resultados .....	75
Habilidades lectoescritoras del Sistema Braille en los estudiantes con DV .....	75
Discusión de estrategia diagnóstica .....	76
Estrategias didácticas de los docentes y padres de familia en relación con las competencias lectoescritoras del Sistema Braille en los estudiantes con DV .....	79
Discusión sobre estrategias didácticas de los docentes y padres de familia .....	81
Aplicación de propuesta didáctica fundamentada en el cuento corto para el fortalecimiento de las competencias lectoescritoras en los estudiantes con DV .....	82
Experiencias .....	83
Rúbricas .....	86
Segunda sesión de las actividades.....	106
Análisis y discusión .....	109
Capítulo V Consideraciones Propuestas .....	112
Propuesta pedagógica de cuentos cortos con Braille DIDACTIC-LEE .....	112
Introducción .....	112
Justificación .....	113
Metodología.....	114
Objetivos .....	116
Objetivo General.....	116
Objetivos Específicos.....	116
Actividades .....	117
Capítulo VI Consideraciones Finales.....	118
Conclusiones .....	118
Recomendaciones .....	125

Referencias Bibliográficas .....	128
Anexos .....	131
Evidencias de la Cartilla Didáctica .....	134

**Listado de anexos**

Anexo A. Estudiante practicando Braille.....	131
Anexo B. Docente en formación orientando sobre cuento corto.....	131
Anexo C. Actividad de aprendizaje introductoria al Braille.....	132
Anexo D. Actividad de técnicas de aprendizaje del Braille.....	132
Anexo E. Aprendiendo Braille mediante cuentos cortos.....	133
Anexo F. Docentes en actividad de enseñanza del Braille.....	133

## **Capítulo I: Realidad y problema objeto de investigación**

### **Planteamiento del Problema**

La Discapacidad visual (DV) se refiere a la pérdida parcial o completa de la visión. La pérdida de la visión puede suceder de manera repentina o con el paso del tiempo. Existen determinados criterios para considerar una dificultad en la visión como DV, Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014) La DV puede reducir la capacidad de las personas para realizar tareas cotidianas y caminar sin ayuda, alcanzar sus objetivos y participar de manera activa y productiva en la sociedad actual.

Ahora bien, según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023) en todo el mundo, al menos 2.200 millones de personas experimentan deterioro de la visión en diferentes grados. De estos, aproximadamente 1.000 millones padecen DV que podría haberse evitado o tratado de manera adecuada. Las principales causas de DV y ceguera a nivel global son los errores de refracción y las cataratas. Sin embargo, se estima que solo el 36% de las personas con deterioro de la visión lejana debido a errores de refracción y el 17% de aquellos con DV causada por cataratas han recibido la atención necesaria.

La DV impone una carga económica significativa en todo el mundo, calculada en alrededor de 411.000 millones de dólares anuales en términos de productividad. Aunque la pérdida de visión puede afectar a personas de todas las edades, la mayoría de los afectados tienen más de 50 años. La visión desempeña un papel fundamental en la vida cotidiana y el aprendizaje. La DV se

produce cuando problemas oculares afectan la función visual. Es importante reconocer que, en el transcurso de la vida, la mayoría de las personas experimentará algún problema ocular que requerirá atención médica (OMS, 2023).

Las principales causas de DV incluyen errores de refracción, cataratas, retinopatía diabética, glaucoma y degeneración macular relacionada con la edad. Estas causas varían según la región y el nivel de acceso a la atención oftalmológica. La prevalencia de DV es significativamente mayor en regiones de ingresos bajos y medianos en comparación con áreas de ingresos altos (OMS, 2023).

Según el informe del DANE, se estima que, en Colombia, alrededor de dos millones de individuos experimentan algún tipo de DV, lo que constituye más del 4% del total de la población del país. Esto resalta que la DV es una condición que puede afectar a cualquier persona, ya que, de acuerdo con el Centro de Rehabilitación para Adultos Ciegos (CRAC), más del 65% de sus usuarios han experimentado una pérdida parcial o total de la visión a lo largo de sus vidas. Es relevante señalar que las causas más comunes de esta discapacidad incluyen enfermedades oculares, lesiones oculares de origen físico o químico, así como casos de ceguera o baja visión de origen congénito (Visión y Óptica, 2022).

Según Ministerio de Salud (2020) dependiendo de la franja de edad, la mayoría de las personas con discapacidades inscritas corresponde a la población de adultos mayores, que representa un 39%. Los adultos constituyen el 37%, mientras que los jóvenes y los niños representan el 15% y el 8% respectivamente.



Según la OMS (2015), en los procesos educativos de las personas con DV, las competencias en la lectura y en la escritura han sido uno de los inconvenientes pedagógicos más relevantes de la última década en los estudiantes con DV ya que alcanzan una menor velocidad y una comprensión lectora deficiente gracias a que no reciben un proceso de apretamiento correcto. En las instituciones educativas (IE) que atienden a las personas con DV en Barranquilla / Atlántico, en este caso la institución educativa distrital La Magdalena, enfrentan una dificultad en el desarrollo de las adaptaciones al sistema Braille, ya que carecen del manejo de adecuaciones o ajustes en los materiales, los contenidos, el uso de las herramientas tiflológicas para trabajar con la población o dirigir estrategias para como lo hacen con los estudiantes sin discapacidad, ya que se evidencia que los estudiantes realicen estas actividades usando las herramientas tiflotecnologías omitiendo las bases fundamentales de la escritura del Sistema Braille mediante las herramientas tiflológicas.

De acuerdo a lo observado en el escenario de estudio, con relación a los estudiantes con DV presentan dificultades en el área de lectoescritura debido a que carecen de estimulación para el desarrollo de destrezas psicomotrices y habilidades táctiles que ayudan al manejo y al dominio del Braille para que este proceso sea eficaz y eficiente.

Ahora bien, es pertinente resaltar que esta problemática no solo se presenta a nivel educativo si no también a nivel familiar ya que los padres de familias o cuidadores carecen del dominio de este sistema lectoescritor Braille. Es pertinente resaltar que el sistema Braille es el principal medio de comunicación de una persona con DV y por esto es importante saber presentarlo a la población, enseñándolo de una manera más innovadora desarrollando sus competencias, que van

desde la velocidad y la comprensión hasta el manejo de documentos bajo este código. Esta no es sólo una técnica de escritura adaptada para ciegos. El braille va más allá de eso, es algo más que una herramienta, es el sistema, por el cual se puede guiar, instruir, educar, aprender, conectar con el entorno y recibir toda información escrita y por esto que las personas con DV aprendan a hacer uso de él y sus competencias.

El sistema Braille les abre todo un mundo de posibilidades a quienes tienen DV, es por esto que la enseñanza del sistema Braille es indispensable y debe comenzar de preferencia a temprana edad, si la DV es de nacimiento, el sistema Braille será el método con el cual los niños accederán a la lectoescritura y comenzarán su desarrollo de habilidades y posteriormente podrán acceder a otros dispositivos modernos que también les ayuda en su Discapacidad.

### **Descripción del Problema**

En la IED La Magdalena, escenario de estudio del presente trabajo, existe una población que presenta características de diversidad funcional, pero la incidencia se da en la DV, presentando dificultades en el acceso a la información para poder adquirir las competencias lectoescritoras en el uso del sistema Braille. La inclusión de la población de las personas con DV es un reto, ya que los estudiantes son integrados más no incluidos debido a que en las aulas no son participantes como tal de la clase, ellos escuchan lo que todos dicen, pero no son entes participativos de las actividades.

Estas falencias se presentan desde aspectos metodológicos, uso de estrategia didácticas en el aula, manejo de herramientas apropiadas para la población con DV en áreas específicas como el lenguaje, las matemáticas entre otras donde se utiliza el código Braille. Encontrándose que, en algunos de los estudiantes observados durante el proceso de la realización de este estudio, presentan dificultades en la adquisición de habilidades mediante el aprestamiento, cómo el manejo de las manos, la estimulación del desarrollo háptico, táctil-auditivo y las competencias para leer y escribir en su código.

En las aulas se puede determinar que el manejo de las competencias lectoescritoras en los estudiantes con DV son deficientes porque carecen de la estimulación adecuada para la adquisición del conocimiento y se ve afectada por el poco dominio del apretamiento del sistema Braille. Otro aspecto a analizar es el uso de las metodologías, los docentes carecen de metodologías que estén ajustadas a la enseñanza del braille lo que hacen es utilizar estrategias generales para enseñanza de la lectura y escritura asimilando que el estudiante con DV va aprender de una manera paralela a los estudiantes que no tienen ningún tipo discapacidad, sus metodologías suelen ser tradicionales y pocos inclusivas, en el caso particular de la lectura se empieza a trabajar memoria auditiva y conciencia fonológica, en muchos casos no se hace relación a la lectura y escritura del código Braille, se trabaja la memorización de lo que se está escuchando pero no el cómo se puede leer y se puede escribir de manera correcta.

Con relación con las herramientas tiflológicas que favorece la adquisición del código del sistema Braille los estudiantes presentan poco dominio en el manejo de las herramientas, en el uso de las pizarras y el uso de las máquinas Perkins porque no hay existencia de ellas en la

institución. Ahora bien, es pertinente resaltar ¿Qué sucede si no hay herramientas? Claramente el estudiante no va a tener acceso a la información y se va a hacer usuario de la tiflotecnología más no usuario de las herramientas tiflológicas para la adquisición del código Braille.

En la IED La Magdalena, las necesidades que se resaltan sobre el aprendizaje del código Braille permiten que los estudiantes se le dificulte acceder a la información escrita en su código, ni desarrollar de manera correcta esas habilidades para la comunicación, de lateralidad, esquema corporal, el vocabulario, la fluidez lectora, la comprensión lectora y sobre todo la velocidad para escribir y leer. En el escenario de estudio se encontró confusiones en el uso de las normas ortográfica porque en los estudiante, la parte fonéticas tienden a tener confusiones y errores en los códigos adquiridos, en algunas letras y en las palabras se evidencian adiciones, omisiones, sustituciones debido a que en algunas letras confunden los puntos en el signo generador debido a que son letras similares en la codificación en espejo [e/i, d/f, é/z, h/j, ñ/q, r/w, á/ú], hay sonidos de grafemas que son diferentes.

El Braille es un código imprescindible para las personas con DV, porque lo necesitan como herramienta para comunicarse a través del lenguaje escrito. Pero se debe tener en cuenta que el desarrollar en esta población estas competencias, implica mucho más que el aprendizaje del código, porque leer y escribir son experiencias intelectuales, sociales y emocionales que abarcan aspectos más amplios que la transcripción de las palabras en grafemas o símbolos, o la interpretación de los mismos.

Estas competencias que no están siendo fortalecidas pueden repercutir negativamente en la vida de los estudiantes con DV a un futuro, debido que al finalizar sus etapas escolares en las instituciones educativas pasando sus procesos educativos en una universidad se va a ver reflejado estas consecuencias. La persona ciega puede aprender a leer y escribir, tener buena ortografía. La transcripción de libros o textos en braille es importante para cualquier persona ciega en su proceso de enseñanza - Aprendizaje, por ejemplo, los músicos pueden leer y escribir partituras musicales. Una estrategia favorable que estimula las conexiones neuronales que facilitan el pensamiento abstracto y al igual, estimula la concentración ya que son textos que ayudan a comprender y desarrollar un pensamiento de manera breve y concreta.

También, es necesario incorporar y aprender signografías especiales para química, física, matemáticas, algunos idiomas, informática o música en el sistema Braille para el desarrollo de estas competencias en las personas con DV, debido a que si esto no ocurre en los procesos educativos, se ven reflejados aspectos como el reducir en estas personas la capacidad para realizar sus tareas cotidianas, dificultades en el aprendizaje, dificultad para la comunicación y problemas en su proceso de enseñanza - Aprendizaje.

### **Formulación del Problema**

Por lo planteado anteriormente, se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo fortalecer el proceso lectoescritor del sistema Braille en los estudiantes con DV de la Institución Educativa Distrital La Magdalena?

## **Objetivos**

### ***Objetivo General***

Fortalecer el proceso lectoescritor del sistema Braille en los estudiantes con DV de la Institución Educativa Distrital La Magdalena a través de una estrategia didáctica

### ***Objetivos Específico***

- ✓ Identificar las habilidades lectoescritoras del Sistema Braille en los estudiantes con DV de la institución educativa distrital la Magdalena.
- ✓ Reconocer las estrategias didácticas de los docentes y padres de familia en relación con las competencias lectoescritoras del Sistema Braille en los estudiantes con DV de la institución educativa distrital la Magdalena.
- ✓ Aplicar y evaluar la propuesta didáctica fundamentada en el cuento corto para el fortalecimiento de las competencias lectoescritoras en los estudiantes con DV de la institución educativa la Magdalena.

## **Justificación**

El propósito de esta investigación *Manos que cuentan historias para fortalecer el aprendizaje del Braille* consiste en brindar a los estudiantes con DV de la Institución Educativa Distrital la Magdalena ubicada en Barranquilla/Atlántico, herramientas pertinentes para fortalecer el proceso lectoescritor del sistema Braille a través del cuento corto como estrategia didáctica en la institución en estudio. De este modo, desde una perspectiva teórica, Sansprre (2016), quien realizó la investigación lecto-Escritura braille y el niño pequeño, plasmó una estrategia para mejorar las habilidades sociales, identificar el tipo de aprendizaje que tiene un niño con DV y la motivación al comportamiento del individuo por medio del tacto y el oído.

En concordancia con lo anterior, cabe señalar que este proyecto es importante para esta investigación ya que proporciona la enseñanza del Código Braille a través de enunciados claros, objetivos de aprendizaje precisos y una estructura de trabajo que aborda paso a paso, las actividades realizadas que orientan la propuesta de la presente investigación, que, si bien se ha trabajado el Braille, resulta trascendental complementar el tema de investigación a partir de un producto investigativo como lo son los cuentos Brailles.

Es importante señalar, que el tema de investigación y la estrategia como tal de cuentos cortos ha sido poco estudiada, puesto que, en el análisis bibliográfico realizado por las investigadoras, da muestra que, si bien existen estudios sobre la enseñanza del braille por parte de docentes, pues el proceso recíproco de aprendizaje entre los niños con DV en la presente investigación se torna interesante en la medida que se adentra en su aspecto de intervención.

El sistema Braille, fundamental en el proceso de alfabetización de personas ciegas, no solo les proporciona acceso a la información y fomenta su independencia, sino que también desempeña un papel esencial en su vida cotidiana. Las personas ciegas utilizan el Braille para organizar sus pertenencias y se benefician de su aplicación en diversas actividades. Además, en el ámbito educativo, su uso contribuye a mejorar la coherencia, la estructura y la habilidad de redacción de los estudiantes ciegos al garantizar un dominio preciso del código Braille. En este sentido, el Braille no solo brinda acceso a la lectura y escritura, sino que también es un aliado vital en la vida diaria y en el desarrollo académico de las personas ciegas, permitiéndoles fortalecer sus habilidades lingüísticas y su independencia en una variedad de contextos.

Es importante resaltar que los estudiantes con DV puedan acceder y se les brinde un proceso de estimulación a través de las estrategias Neurodidácticas dónde puedan aprender el código Braille, utilizando herramientas o textos que permitan el trabajo dentro de las aulas que conlleve a desarrollar y fortalecer las competencias de trabajo (Gonzalez et al., 2021).

De acuerdo a lo observado en la institución educativa distrital la Magdalena de la ciudad de Barranquilla Atlántico algunos estudiantes no están interesados en la adquisición y uso del sistema Braille, debido a que se han acostumbrado a solo escuchar y retener la información o hacer uso de la tecnología dejando al lado todas las oportunidades que este código les brinda, por eso es de vital importancia incentivarlos y mostrarles la importancia que tiene este código en su vida cotidiana y todas las habilidades que este les va a permitir desarrollar (Rojas, 2021).



El trabajo de investigación busca desarrollar su objetivo desde una estrategia didáctica, considerando que la enseñanza del sistema Braille es indispensable debido a que ayuda a comprender e interactuar con la información del entorno a la persona con DV, esto le permite desenvolverse con mayor facilidad y autonomía frente al mundo y sus posibilidades. Ahora bien, este código debe comenzar de preferencia a temprana edad si la DV es de nacimiento, ya que Braille será el método con el cual los niños accederán a la lectoescritura y comenzarán su alfabetización desde pequeños para posteriormente acceder a otros dispositivos tecnológicos que ayudan más en su proceso.

En caso de que la DV sea adquirida por accidentes o enfermedad, a la brevedad tendrán que familiarizarse con el código para poder habituarse al uso de este y aprendan la nueva manera de adquirir la información, que puedan escribir y leer en Braille si en caso no tienen acceso a otro tipo de dispositivos que les ayude a seguir adelante.

Con respecto al enfoque metodológico, se tiene presente que las personas en condición de DV requieren de material y equipo especializado que le permita el acceso a información en un universo táctil y abstracto donde la mayoría de la información desafortunadamente no es inclusiva y está hecha para ser vista. Al identificar el nivel de lectoescritura y apoyo que recibe esta población con DV desde diferentes ámbitos de su entorno, el grupo investigador comienza a implementar a partir de esta información una propuesta basada en estrategias didácticas como el cuento corto para el fortalecimiento del proceso lecto-escritor, la cual se busca fortalecer las necesidades e intereses de los estudiantes con DV mediante la realización de actividades que contribuyen en el proceso de enseñanza y aprendizaje significativo de los estudiantes.

Por último, en relación con la relevancia social de este trabajo investigativo, se busca contribuir al cumplimiento del orden legal colombiano, específicamente a lo contemplado en los artículos 48 y 67 de la Constitución Política de Colombia y al artículo 11 de la Ley 1618 de 2013, el cual establece la política y regulación en el sistema de educación para personas con necesidades educativas especiales se establece con el objetivo de promover un acceso y permanencia de calidad en la educación, adoptando un enfoque inclusivo en la prestación del servicio educativo. Para lograr esto, se considerarán los acuerdos colaborativos necesarios con diversos sectores sociales, con el fin de asegurar una atención educativa completa para las personas con discapacidad (Ministerio de Educación Nacional, MEN, 2013). Brindándoles a los estudiantes una educación de calidad y sobre todo significativa para el desarrollo integral de la población con DV.

Por otra parte, esta investigación se proyecta a ser una base de ejemplo enriquecedor para futuras investigaciones en las que se usen las estrategias didácticas implementadas para el fortalecimiento de las habilidades básicas de lectura y escritura en braille en la institución para desarrollar y fortalecer el aprendizaje de esta población con DV. También, servirá como sustento para crear mayor conciencia inclusiva y hábitos lectores en los estudiantes y las demás personas involucradas en la educación como lo son los docentes y los padres de familia ya que como dice Castañeda & Maldonado (2019), “el lenguaje de un niño con discapacidad evolucionará con la misma rapidez que un niño que ve, si se le estimula de manera conveniente y si los adultos que lo rodean se toman el tiempo y la preocupación de hablarle”.

Siguiendo esta línea, esta investigación se constituye en ejemplo para que no solo sigan siendo implementadas estas estrategias en las instituciones para trabajar con la población con DV sino que también que sean nuevas investigaciones también orientadas a modificaciones o adaptaciones a las distintas diversidades funcionales o estudiantes sin Discapacidad y así de esta manera los estudiantes tengan una manera más lúdica de aprender a leer y escribir proporcionándoles aprendizajes significativos.

La lectoescritura en Braille es esencial para el desarrollo de habilidades en personas con DV, ya que va más allá de la adquisición del código. Implica aspectos intelectuales, sociales y emocionales, y complementa el lenguaje oral. El acceso exitoso a la lectoescritura en Braille es fundamental para un desarrollo completo en todas las áreas de la vida de las personas con DV.

### **Delimitación**

A continuación, se expone la delimitación del presente trabajo de investigación que propone como estrategia didáctica, el cuento corto para el fortalecimiento de la lecto-escritura en el sistema Braille, para los estudiantes con DV (DV) de la Institución Educativa Distrital La Magdalena. Se tendrá en cuenta las siguientes características: Delimitación espacial, Delimitación temporal y Delimitación de la fundamentación de la línea de investigación del programa de Licenciatura en Educación Especial.

### ***Delimitación Espacial***

La investigación se llevó a cabo en la Institución Educativa Distrital La Magdalena, y se abordaron una serie de factores que influyen en su entorno. Se consideraron aspectos sociales, ambientales, laborales y relacionados con la delincuencia que rodean a la institución, lo que proporcionó un contexto más completo para el estudio. Además, se profundizó en varios aspectos clave, como la misión y visión de la institución, la cuestión de la inclusión de estudiantes con DV (DV), la diversidad de edades de estos estudiantes, la adecuación de las aulas de clase para sus necesidades particulares y la formación que reciben los docentes en relación con su labor profesional. Esta investigación permitió una comprensión más holística de la realidad de la institución y su compromiso con la educación inclusiva y la atención a estudiantes con DV.

### ***Delimitación Temporal***

Este estudio se proyecta a desarrollarse en dos años, desde el segundo semestre académico de 2021- 2 hasta el segundo semestre académico de 2023. El equipo de investigación realizó el trabajo implementando la aplicación de los instrumentos, el análisis de los resultados, la construcción de la propuesta pedagógica, la consolidación de los resultados de la aplicación de la propuesta, las conclusiones, la discusión y las recomendaciones, según se contempla en la orientación general del desarrollo de proyectos de investigación en la Universidad (Universidad del Atlántico, 2020).

### **Fundamentación en la Línea de Investigación.**

El presente estudio, *Manos que cuentan historias para fortalecer el aprendizaje del Braille*, en los niños con DV de la IED La Magdalena, está articulado con la línea de investigación propuesta por el programa de Licenciatura en Educación Especial: Educación, Pedagogía y Diversidad (Universidad del Atlántico, 2014). La presente investigación incluye el Cuento Corto como estrategia didáctica, la cual se articula al componente de Pedagogía. El fortalecimiento del proceso lectoescritor del Sistema Braille, se articula con la línea de educación y finalmente, la categoría de la atención a los estudiantes con DV, con la línea de diversidad.

## Capítulo II: Marco Referencial

### Antecedentes

La presente investigación aborda los antecedentes en el ámbito internacional, nacional y local relacionado con la didáctica del sistema Braille y su aplicación en la educación de personas con DV (DV). La revisión de los antecedentes se realizó de acuerdo con las categorías de didáctica del lector-escritura, del sistema braille y DV. Se tuvo en cuenta investigaciones de los últimos 5 años a nivel internacional, nacional, local y/o regional. A continuación, se encontrará una breve descripción de los trabajos que tienen más relevancia en este campo.

A nivel internacional, se destacan investigaciones como la de García y Córdoba (2019), que se enfocan en el desarrollo de herramientas tecnológicas asistidas para el aprendizaje del Braille, lo cual ha demostrado ser efectivo para mejorar la inclusión y la calidad de vida de las personas con DV. Otro estudio relevante, realizado por Lafuente, González, Montoto y otros (2018), presenta el método BRAITICO desarrollado por la ONCE para la alfabetización en Braille, proporcionando materiales didácticos y estrategias personalizadas para la enseñanza y aprendizaje de este sistema. Por último, la investigación de Alcántara Moreno et al. (2021) destaca la importancia de la lectura en el entorno familiar y la promoción del Braille en la comunidad educativa, a través de la actividad "El cuento viajero," logrando un impacto positivo en la lectura y la inclusión de estudiantes con DV.

A nivel nacional, se resaltan trabajos como el de Escalante Barrientos (2023), que se enfoca en la transformación de procesos educativos para brindar una formación musical completa a personas con DV en la Universidad de Antioquia. Herreño, Roa y Rueda (2018) proponen una estrategia didáctica para la enseñanza del sistema Braille, enfocándose en la alfabetización de personas con DV del municipio de San Luis, Antioquia. El estudio de Ramírez y Sánchez (2018) se centra en fortalecer la lectura comprensiva y la escritura en estudiantes de bachillerato con DV, destacando la importancia de capacitar a docentes en prácticas inclusivas y mejorar el acceso a la educación musical.

A nivel local, los trabajos de Ardila y Mendoza (2019) y Carrillo y Arzuza (2019) proponen estrategias didácticas y el uso de audiolibros como recursos para fortalecer la comprensión lectora y la escritura en estudiantes con DV en Barranquilla. Por su parte, Ahumada et al. (2017) se enfoca en el desarrollo de competencias escriturales en estudiantes ciegos de la Universidad del Atlántico, resaltando la importancia de ofrecer espacios de información y estrategias didácticas para mejorar la inclusión y el desempeño de los estudiantes con DV en la educación superior.

Estos antecedentes destacan la necesidad de adaptar la enseñanza del sistema Braille y la lectoescritura a las necesidades de las personas con DV, promoviendo la inclusión, la independencia y el desarrollo de habilidades en diferentes ámbitos educativos y sociales.

En primera instancia, el trabajo de García y Córdoba (2019) *Diseño e implementación de un dispositivo interactivo para aprendizaje de pre-Braille* tuvo como objetivo principal

desarrollar una herramienta tecnológica asistida que facilite el aprendizaje de personas con DV en el sistema Braille.

La metodología implementada consistió en una recopilación bibliográfica sobre el sistema Braille, métodos empleados para su enseñanza y estado del arte del equipo, seguida de la descripción del desarrollo del dispositivo, es decir, los elementos que lo componen en hardware y la programación correspondiente a su software. Por último, se realizaron pruebas con el dispositivo a personas de diferentes edades para evaluar su efectividad. Los resultados obtenidos demostraron que el dispositivo funciona correctamente con sus funciones planteadas inicialmente y tiene un fuerte impacto en el ámbito de inclusión social y educativo mediante el uso de un sistema embebido de característica interdisciplinar.

Las conclusiones del estudio sugieren que el dispositivo es una herramienta útil para el aprendizaje de pre-Braille y puede ser implementado en entornos educativos y sociales para mejorar la calidad de vida de las personas con DV.

Del mismo modo, algunos posibles aportes en una eventual investigación que guarde íntima relación podrían ser realizar pruebas con un mayor número de participantes para evaluar la efectividad del dispositivo en diferentes contextos y edades, desarrollar una versión del dispositivo que permita la enseñanza de otros sistemas de escritura para personas con DV, investigar la posibilidad de integrar el dispositivo con otras tecnologías asistidas para mejorar la experiencia de aprendizaje de las personas con DV, evaluar la efectividad del dispositivo en el aprendizaje de personas con DV que presenten otras discapacidades adicionales y realizar un



estudio comparativo entre el dispositivo y otros métodos de enseñanza de pre-Braille para evaluar su efectividad y eficiencia.

Un segundo trabajo corresponde a Lafuente, González, Montoto, Quesada, Ruiz, Ruiz C., Sánchez & Vecilla, (Madrid – España, 2018), *BRAITICO - Método Braille de la ONCE para la alfabetización y competencia lectoescritora (Módulo 3: Brailleo: Aprendo a leer y escribir en braille)*, esta investigación consiste en una propuesta o Guía didáctica, realizada por un grupo de personas de la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE), el cual tiene como objetivo principal, disponer de un método para el aprendizaje del sistema braille, que tenga en cuenta las necesidades psicopedagógicas del niño ciego y que respete las necesidades del propio sistema braille (técnicas de rastreo de renglones, percepción táctil de cada combinación de puntos, técnicas de lectura y escritura, etc.).

BRAITICO es el método que la ONCE ha desarrollado para la alfabetización y el aprendizaje del sistema braille. Ofrece al educador unos materiales que puede utilizar con todo el alumnado y está diseñado de forma que se puede utilizar tanto con TIC (ordenador, tableta digitalizadora, línea braille y lápiz óptico) como sin ella. Aquí se tiene en cuenta la importancia del uso de la lectura y la escritura como práctica socializadora en el aula y se pretende conseguir el dominio del lenguaje escrito y sus funciones. Es decir, se tienen en cuenta la precisión en la conversión grafema/fonema de los signos braille (exactitud y fluidez), velocidad adecuada a la edad y comprensión, para conseguir un aprendizaje y utilización de la lectoescritura braille que sea funcional.

Esta investigación aporta al tema en estudios, una serie de materiales didácticos en braille, un método personalizado, inclusivo, participativo, que intenta dar respuesta a las necesidades de cualquier alumno, involucrando a la comunidad educativa. Es motivador, despierta el interés del niño y es de fácil aplicación. Combina lo visual, lo táctil y lo auditivo.

Por último, Alcántara Moreno et al., (2021) en su investigación denominada *El cuento viajero: lecturas adaptadas para compartir e intercambiar entre el alumnado con DV y su entorno* tiene como objetivo principal fomentar la lectura entre los estudiantes con DV. Para alcanzar este propósito, se han establecido objetivos específicos tanto en el ámbito familiar y personal como en el escolar. En el primero, se busca promover la lectura en el entorno familiar, mejorar la competencia lingüística, crear hábitos de lectura y fortalecer los lazos entre padres e hijos. En el segundo, se pretende mejorar la inclusión de los alumnos con DV en las aulas y acercar el código braille a la comunidad educativa.

La metodología utilizada para llevar a cabo esta investigación se basa en la implementación de la actividad denominada "El cuento viajero". Esta actividad implica un intercambio de cuentos adaptados en braille, tinta y relieve entre el alumnado y sus familias. Se desarrollan diversas actividades dentro de esta iniciativa, como la lectura en voz alta de los cuentos, la manipulación de objetos relacionados con las historias, la creación de material complementario y la promoción de la interacción entre los niños y sus familias.

Como resultado principal de la implementación de esta actividad, se ha observado un aumento significativo en la lectura por parte del alumnado con DV. Además, se han identificado

numerosos beneficios, como el desarrollo de habilidades, la mejora de la inclusión, la promoción de la comunicación y la relación entre padres e hijos, así como una coordinación más efectiva entre maestros y familias. También se ha logrado una mayor difusión y valoración del sistema braille como herramienta de lectoescritura.

En conclusión, la actividad "El cuento viajero" ha tenido un impacto sumamente positivo en el fomento de la lectura y la inclusión de alumnos con DV. Ha fortalecido los lazos familiares, promovido la comunicación y el respeto entre los participantes, y contribuido significativamente a la difusión y valoración del braille. Esta experiencia exitosa continuará desarrollándose con el objetivo de seguir beneficiando a la comunidad educativa.

En cuanto a los antecedentes nacionales, se abordó el trabajo Escalante Barrientos (2023) de la investigación titulada *Dinamizando Procesos de Educación Inclusiva en el Departamento de Música de la Universidad de Antioquia* se enfoca en un objetivo claro, transformar los procesos educativos en este departamento para brindar una formación musical completa a las personas con DV. Para lograr este objetivo, se ha implementado una metodología cualitativa basada en la sistematización de experiencias, que involucra activamente a estudiantes con y sin DV, así como a docentes y personal administrativo del Departamento de Música.

Como resultado principal de esta investigación, se ha llegado a la conclusión de que es imperativo seguir capacitando a los docentes en prácticas inclusivas. Además, se ha identificado la necesidad de implementar acciones afirmativas destinadas a cerrar las brechas existentes entre las personas con y sin DV. Un hallazgo fundamental ha sido la importancia de priorizar la

signografía braille como un elemento esencial para la autonomía y la equidad en la formación musical de los estudiantes con DV. En última instancia, esta investigación subraya que, a pesar de los avances en la promoción de la educación inclusiva en Colombia, persisten desafíos significativos. Estos desafíos incluyen la necesidad de aumentar los recursos disponibles y la importancia de brindar capacitación continua a los docentes. En este contexto, se destaca la importancia de sensibilizar y capacitar a los docentes para mejorar la enseñanza inclusiva de las personas con DV y garantizar un acceso equitativo a la educación musical.

En segundo lugar, se abordó el trabajo de Herreño, Roa & Rueda, (2018) *Alfabetización a través del Alfabeto Braille, para personas ciegas del municipio de San Luis, Antioquia*, en el cual se indaga el cómo mejorar y crear una estrategia didáctica que resolviera en parte las necesidades que tenía las personas con DV del municipio de San Luis Antioquia ya que se les ha dificultado ingresar al sistema educativo dado que la institución y el municipio no contaban con un sistema ni con un personal para atender dichas necesidades. Este grupo de investigación diseñó una herramienta didáctica para contribuir la necesidad existente en la población invidente, enfocándose en la influencia de la alfabetización con el sistema braille para la población con DV con el fin de llevar a cabo una sensibilización y reconocimiento del alfabeto braille como la ideal herramienta de enseñanza aprendizaje y así la población pueda acceder a la alfabetización brindándole las bases para conocer el mundo de la lectura y la escritura.

En la metodología, se utilizó un tipo de investigación cualitativa, dado que plantea una estrategia pedagógica para la enseñanza de la lectoescritura del sistema braille a personas ciegas. El diseño de esta investigación tuvo tres pasos importantes tales como el observar, diseñar y

ejecutar. Esta investigación aporta una información significativa para el proyecto en curso, ya que brinda una serie de herramientas que contribuyen el proceso de aprendizaje de las bases de lectoescritura en el sistema braille para personas con DV, resaltando que una persona ciega, sin importar su edad y estrato socioeconómica, puede interactuar con la información que está a su alrededor y así ser más consciente y participe del mundo.

Por último, se abordó el trabajo de Ramírez & Sánchez, (2018) *Estrategia metodológica que fortalece los procesos de lectura comprensiva, en estudiantes de bachillerato en condición de DV*, en Bogotá, en este trabajo se hizo un recorrido por el concepto de DV, los tipos que se pueden presentar y las causas de esta condición para la caracterización de esta población, y para esto, realizaron una búsqueda de instituciones que atienden a esta población como la Organización Nacional de Ciegos Españoles ONCE, y así entender sus capacidades y potencialidades en el contexto educativo, pasando por los métodos de enseñanza del braille y la estructura del mismo.

En esta investigación se utilizó como muestra a ocho jóvenes diagnosticados con DV total que estaban cursando de grado sexto a décimo, se eligió esta población porque se encontraron vacíos en cuanto a sus niveles de comprensión lectora, escritura y uso del sistema Braille en general. Esta investigación es de tipo cualitativo, con enfoque socio crítico, que da cuenta de todo el recorrido investigativo desde los supuestos teóricos que permiten la posterior observación de la realidad, la obtención de la información y su análisis. Así como todo el proceso validado desde el trabajo de campo, dando luces frente a la pertinencia de la propuesta para la formación de los estudiantes en estudios.

Esta investigación aporta al tema en estudio el diseño de una secuencia didáctica BRAILLECTURA, dirigida a personas en condición de DV, la importancia de la comprensión lectora en su nivel literal, inferencial y crítico permitiendo que el trabajo con estos estudiantes no sea sólo del educador especial sino de todo aquel docente que se interese por el trabajo con esta población.

En cuanto a los antecedentes locales se aborda un trabajo de Ardila & Mendoza (2019) *Fortalecimiento del proceso lectoescritor del sistema Braille a través de herramientas pedagógicas en niños en edad escolar con DV (tesis de pregrado)* en la ciudad de Barranquilla, esta investigación tiene como objetivo central fortalecer el proceso lectoescritor Braille en niños con DV en edad escolar, a través de una herramienta pedagógica que facilite el acceso al aprendizaje. A su vez cuenta con fines de fundamentar teóricamente el proceso de enseñanza del sistema de braille, identificar sus niveles de adquisición, y diseño e implementación de una cartilla como estrategia didáctica para la enseñanza de la lectura y escritura en estudiantes con DV.

Esta propuesta se expone como un proyecto factible y se relaciona con la investigación en curso ya que propone la solución a la carencia en las habilidades de lectoescritura del sistema Braille, cuya problemática se abordó con una investigación de campo a través de la observación, entrevista y diarios de campo, siendo un proyecto de tipo cualitativo que se trabajó con 6 participantes, los cuales representaron una muestra significativa.

La propuesta que caracteriza a la investigación que se presenta en este documento, se denomina cartilla de iniciación a la lectoescritura braille “Seis Puntos”, esta se enmarca en la importancia del aprestamiento para iniciar los procesos de lectura y escritura por medio de las habilidades y destrezas motrices, ya que se evidencia la carencia de estas. El aprestamiento en la lectoescritura es fundamental para el desarrollo de los procesos cognitivos, a través de los cuales los niños con DV logran alcanzar desempeños en dicho proceso, como lo argumenta Allende y Condemarín (2002). El grupo investigador aplicó la cartilla braille “Seis puntitos”, que tiene como blanco a estudiantes, profesores y personal involucrado en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las personas con DV. Como resultado, los estudiantes con los que la cartilla fue trabajada mostraron un avance significativo en sus habilidades y destrezas sensoperceptivas, lingüísticas, comunicativas, cognitivas y sociales.

Un segundo trabajo pertenece a Carrillo & Arzuza (2019). *Audiolibros: Recursos didácticos para el fortalecimiento de la comprensión lectora y la escritura en estudiantes de 8 a 12 años con DV (tesis de pregrado)*, de la Universidad del Atlántico. El audio libro como recurso didáctico para fortalecer la comprensión lectora y la escritura, ayudan a que los procesos cognitivos se integren de manera efectiva a través de la implementación de estrategias que permitan una estimulación apropiada del aprendizaje, procesos escriturales y comprensión de textos. Los audiolibros se plantean como una alternativa de motivación que responde a los intereses de los niños con DV, lo que va generando que estos desarrollen habilidades orales y escritas en su proceso de aprendizaje, así mismo, la adquisición de hábitos lectores que fomenten la creatividad, la imaginación y los valores.

Este trabajo tiene relación con la investigación en curso ya que con esta investigación se busca disminuir la fatigabilidad de los estudiantes con DV al momento de desarrollar sus habilidades de comprensión lectora y escritura, utilizando como mediación las estrategias adecuadas a las necesidades como lo son los audios libros a viva voz y los textos en Braille, esta investigación se basa principalmente en los referentes teóricos Castejón, 2007, Espejo, 1993, Cristancho, 2010, Alliende & Condemarín, 2002, Hirsch, 2007, Zorrilla, 2005, Aguaded 2012, Cristóbal 2011, todos estos autores realizan planteamientos acerca de la DV, comprensión lectora, escritura y audio libros.

Esta investigación está enmarcada en un Paradigma socio-crítico, utilizando un tipo de investigación cualitativa y el diseño de investigación acción participación, esta investigación se está realizando por fases empleando el modelo de espiral por ciclos de Kemmis y McTaggart (1988), Este trabajo investigativo está enfocado en estudiantes de 8 a 12 años con DV, para cumplir con los objetivos de esta investigación se están aplicando los siguientes instrumentos, guía de observación participante, entrevista semi-estructurada, prolec-R, lista de chequeo, rúbrica de parámetros de calidad de materiales de aprendizaje en formato hipermedia, estos Modelo de aprendizaje del Sistema Braille para el desarrollo de competencias escritas en estudiantes con DV en el Contexto Universitario, estudio de tesis doctoral en proceso guiarán el camino para alcanzar unos resultados exitosos.

Un tercer trabajo pertenece a Ahumada et al (2017) *Desarrollo de competencias escriturales en estudiantes ciegos de la Universidad del Atlántico, de la ciudad Barranquilla*. Esta investigación tiene como objetivo principal Implementar estrategias didácticas para el



Fortalecimiento de las Competencias Escritas de estudiantes con diversidad funcional visual en el Entorno Universitario.

La investigación se enmarca en el tipo de investigación cualitativa, tiene relación con la investigación en curso ya que esta se basa en un paradigma socio-crítico con el fin de transformar la realidad de los objetos estudiados además se enfoca desde la etnografía, donde se aborda al objeto de estudio con miras a comprender la realidad. La población escogida para la muestra manual de técnicas para el fortalecimiento de la enseñanza del proceso lectoescritor del sistema braille en estudiantes con DV es de 12 jóvenes ciegos de la universidad del atlántico, esta población se caracteriza por tener un nivel total de DV son 7 mujeres y 5 varones. La muestra fue conformada por 4 estudiantes ciegos 4 mujer y 1 hombre de edades entre 20 y 23 años.

Los instrumentos utilizados observación, encuestas revisión de textos escritos, talleres y lista de chequeo, Obteniendo como resultados que el contexto universitario debe ofrecer espacios de información que permitan el desarrollo y el fortalecimiento de las competencias escritas de los estudiantes ciegos y especialmente en la producción de textos argumentativos, dado que los estudios realizados evidencian que los educandos presentan falencias, es importante que los estudiantes se motiven más a indagar, cuestionar, a no quedarse solo con lo aprendido en su formación como profesionales. Además, que se les posibilite el acceso de información para que sus procesos escritores tengan un mejor desempeño se amplia y crítica su postura frente a los temas que maneja la universidad, se hace necesario que los docentes en su cátedra implemente estrategias didácticas para que favorezcan el aprendizaje y sobre todo la inclusión a través de

adaptaciones que permitan el acceso al conocimiento y avance en la educación superior para la adquisición de habilidades escritas.

Los antecedentes anteriores indagan sobre las didácticas y diferentes estrategias sobre el aprestamiento del sistema braille para favorecer el proceso enseñanza aprendizaje de diferentes áreas del saber, destacando la necesidad que tienen los estudiantes con diversidad visual de formarse en un entorno inclusivo donde puedan poner en práctica todas las habilidades y aprendizajes adquiridos.

### **Marco Teórico**

A continuación, se sustentará algunos conceptos y aspectos que fundamentan la temática tratada en la presente investigación, con una descripción clara de cada uno, tomando lo más relevante para comprender lo que se pretende de este documento. En primer lugar, los términos y definiciones para describir a las personas con DV, en segundo lugar, el sistema Braille y el proceso lectoescriptor, finalizando con la descripción del cuento corto, como estrategia didáctica.

#### ***Discapacidad Visual (DV)***

En la actualidad se abordan los procesos de inclusión en las aulas, por ello se hace importante conocer sobre la diversidad de condiciones que se pueden encontrar en estas, se explica en primera instancia el concepto de DV, “La DV consiste en la afectación, en mayor o menor grado,

o en la carencia de la visión. En sí misma no constituye una enfermedad, al contrario, es la consecuencia de un variado tipo de enfermedades” (Castejón, 2007). Al dirigirnos a esta diversidad funcionales, se hace referencia a todas aquellas condiciones que presenta un individuo, caracterizadas por una limitación total o parcial de la función visual. Estas limitaciones pueden ser totales en el caso de la DV o parciales como es el caso de la baja visión.

El sistema visual abarca tres partes inseparables: los órganos periféricos (los ojos con sus órganos auxiliares), el nervio óptico y el centro visual en el córtex cerebral. La visión sólo funciona cuando estas tres partes trabajan conjuntamente. Si cualquiera de las tres no funciona (v.g. debido a una inflamación, un tumor o una lesión), se pierde la percepción visual. Si el daño es bilateral, se pierde más del 80% de contacto con el mundo exterior, puesto que la vista es responsable del 80% de contacto con el entorno (Kvetonová & Rehurek, 2011). Según lo anterior, la DV se refiere específicamente a aquella afección de la vista en la que la persona no es capaz de percibir luz, color, forma o tamaño de los objetos. Las ayudas que requieren estos niños son diversas, desde el bastón para la movilización hasta el braille para la lectura y escritura.

Por otro lado, según la organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE, 2018), se encuentra en primer lugar la DV. Se habla de personas con DV para referirnos a aquellas que no ven nada en absoluto o solamente tienen una ligera percepción de luz (pueden ser capaces de distinguir entre luz y oscuridad, pero no la forma de los objetos). Es decir, que, para esta organización, La DV, es la consideración a partir de 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 visual o la agudeza visual.

En este sentido, cuando se habla en general de DV o deficiencia visual se está haciendo referencia a condiciones caracterizadas por una limitación total o seria de la función visual en uno o varios de esos parámetros medidos. Es decir, se trata de personas que, o bien no ven absolutamente nada, o bien, en el mejor de los casos, incluso llevando gafas o utilizando otras ayudas ópticas, ven mucho menos de lo normal y realizando un esfuerzo de enfoque.

Esta pérdida grave de funcionalidad de la visión se va a manifestar, por un lado, en limitaciones 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.

La Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDDM 2001) definen la deficiencia visual como “toda pérdida o anormalidad de una estructura o función psicológica o anatómica” y la discapacidad como “toda restricción o ausencia (debido a la deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano”. El profesorado y la sociedad han acogido el término de discapacitado visual para denominar al grupo de personas que tiene una deficiencia severa en el funcionamiento de los órganos vitales, según Barraga & Eric (1991). Al igual, el INCI -Instituto Nacional para Ciegos en Colombia-considera a esta población como ‘ciegos y/o con baja visión.

Según la OMS (2014), la función visual se subdivide en cuatro niveles: visión normal, DV moderada, DV grave y DV V. La DV abarca la DV moderada y grave, y la DV. La DV moderada y la DV grave se reagrupan comúnmente bajo el término “baja visión”, y el total de casos de DV están representados conjuntamente por la baja visión y la DV (OMS, 2014).

### ***Discapacidad Visual moderada***

“Agudeza visual inferior a 6/18, pero igual o superior a 6/60 (entre 20/70 y 20/160). La persona puede discriminar detalles finos de objetos a 6 metros de distancia, cuando una persona sin dificultades visuales podría hacerlo a 18 metros de distancia” (Ministerio de Educación Nacional (MEN), 2017, p.123)

### ***Discapacidad Visual grave.***

“Agudeza visual inferior a 6/60, pero igual o superior a 3/60 (entre 20/200 y 20/400)” (MEN, 2017). La persona es capaz de distinguir formas y colores con poca precisión las logra observar a un metro de distancia, aunque no puede distinguir detalles, requiere de apoyos para desenvolverse en la vida diaria.

### ***Discapacidad Visual o Baja Visión.***

“Agudeza visual inferior a 3/60 (equivalente a 20/1250) (puede haber o no percepción de la luz)” (Ministerio de Educación Nacional, 2017). La persona no percibe ningún estímulo visual. “Las dificultades visuales son frecuentes, y aunque el número de niños/as ciegos es reducido, existe, sin embargo, un número de niños/as con baja visión suficientemente amplio, que necesitan una educación con apoyos especializados” (Valdez, 2010).

En ambos casos, esto quiere decir, que en las personas con DV total como en la baja visión, la educación, tratamiento y apoyos que debe recibir debe ser inclusivo, necesarios e indispensables para mejorar su desarrollo y sus condiciones de vida y aprendizaje. Teniendo en cuenta todos los aspectos anteriores, se puede deducir, cuán importante es conocer todo lo que define a esta población, también que la ausencia de la visión no afecta los procesos cognitivos, es por ello, que siempre se puede generar aprendizaje en estos estudiantes y en este mismo sentido se debe contar con diversos materiales y estrategias que permitan al estudiante compensar esta ausencia de visión con sus otros sentidos generando así aprendizaje significativo que responda a las capacidades y necesidades de este.

### ***Sistema Braille y El Proceso Lecto Escritor***

El sistema braille o lenguaje para ciegos es el que utilizan las personas con DV o DV para poder escribir y leer textos, libros y documentos. Se trata de un sistema de lectura y escritura táctil. Su inventor fue Luis Braille (1809-1852), francés ciego desde los tres años, y al crecer y formarse empezó a ejercer como profesor de un instituto para ciegos en París. Pronto saco su propio sistema de lecto-escritura a través de grupos de puntos.

En 1825 Luis Braille creó un sistema para la lectura y escritura de niños y niñas con Discapacidad Visual, basado en puntos en relieve donde se representan las letras del abecedario, números, signos matemáticos y signos de puntuación. El sistema se basa en formar símbolos para cada letra o número combinando 6 puntos. Los puntos que estén en relieve representan una letra

o signo de la escritura en caracteres visuales. El tamaño y distribución de los 6 puntos forman el llamado *Signo Generador*. Las terminaciones nerviosas de la yema del dedo captan este tamaño. Este signo sólo permite 64 combinaciones de puntos.

El Braille consiste en seis puntos en relieve organizados en tres filas por dos columnas que se enumeran de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha. Para empezar la enseñanza del sistema braille, es necesario que el niño o niña tenga una buena orientación espacio temporal en nociones como arriba, abajo, izquierda y derecha. El sistema de lenguaje braille es el principal medio de comunicación de una persona con DV profunda.

Para la comisión de Braille española ONCE, en su libro *La didáctica del braille más allá del código*, reconoce al braille, como ese código imprescindible para las personas con DV que lo necesitan como herramienta para comunicarse a través del lenguaje escrito, también la ONCE (2015), este sistema se postula como un facilitador relevante en el proceso de alfabetización, considerado el punto de partida fundamental para todo aprendizaje. Se erige como una necesidad imperante para el desarrollo personal y se presenta como una herramienta indispensable en el desafío educativo que implica trabajar con personas con discapacidad visual (DV). El Sistema Braille, en este contexto, se define como una herramienta que no solo asiste a las personas con DV en su aprendizaje, sino que también les permite establecer conexiones significativas con su entorno.

Asimismo, este sistema es importante en la educación, por lo tanto, los docentes deben ser capacitados en manejar sus prácticas con materiales adaptados idóneos que permitan una

adecuada alfabetización con dicha población, dentro del contexto escolar el alumno con DV se somete o entra en un proceso de adaptación que le permite relacionarse con el medio para alcanzar los logros y competencias de acuerdo a sus capacidades y sus experiencias previas.

De esta manera toma relevancia todas esas estimulaciones que mediante el sistema de Braille se le proporciona al estudiante con DV dentro del ámbito educativo, lo cual permitirá a estos estudiantes obtener un aprendizaje sin barrera que trascienda los paradigmas educativos alcanzando una verdadera inclusión (Durán, 2009). Por lo tanto, Fernández (2001) propone a los docentes sean capaces de trabajar con distinta didáctica que tengan la capacidad de transformar contextos ser creativos y que sean capaz de cumplir con los desafíos de un docente donde emplean diversas técnicas para la formación e incluso de sus estudiantes.

Del análisis anterior, se destaca un aspecto de gran relevancia para el proyecto en desarrollo. Se plantea la implementación de estrategias didácticas basadas en cuentos cortos con el objetivo de fortalecer el proceso lectoescritor en estudiantes con discapacidad visual (DV). De esta forma, se propone que los docentes que trabajan con esta población puedan emplear diversas estrategias, técnicas e intervenciones, así como materiales específicos, para lograr un avance progresivo en la adquisición del Sistema Braille. Según Martínez (2017), la lectoescritura en Braille implica la habilidad y competencia para leer y escribir de manera táctil. Además, se reconoce que el proceso de enseñanza de la lectoescritura en Braille requiere especial atención en las etapas iniciales de la educación, donde se introducirán a los niños en una variedad de actividades relacionadas con la lectoescritura en Braille y su preparación.



### *Escritura en braille*

Según Pinzón (2008), la escritura en braille puede llevarse a cabo de manera manual o mediante un teclado, esta última opción se ha adoptado recientemente. No obstante, este último método puede ser costoso y poco accesible económicamente para algunos niños con DV. Además, el sistema Braille presenta diversas limitaciones, ya que su precio es significativamente alto. Mientras que las impresiones tradicionales ofrecen libros a precios razonables. El costo de producción de cada obra en Braille es aproximadamente cincuenta veces mayor que el de la misma obra impresa en tinta. A pesar de que libros en braille son un poco costosos e incluso el material de uso para la escritura del Braille, este sistema es de vital importancia en la educación de las personas con DV, porque les brinda la oportunidad de potencializar su alfabetización y permitir el contacto con la información del mundo que los rodea.

En consonancia con esta perspectiva, es relevante examinar el uso de los materiales en braille. Ramírez & Pinzón (2018) describen detalladamente estos elementos, destacando la presencia de una bisagra entre las dos láminas que permite la apertura de la pizarra para colocar la hoja en medio. El punzón es un elemento pequeño que puede ser de madera, metal o plástico, y de una punta metálica redondeada para no perforar el papel. Para manejar el punzón se coloca el dedo índice en la parte superior mientras que, los dedos pulgar y corazón sobre el borde que existe entre el mango y la punta. Se debe tener en cuenta que el Braille se escribe de derecha a izquierda invirtiendo la numeración de los puntos dentro del cajetín. Se debe escribir llevando el orden de los puntos para que no haya confusiones. Antes de iniciar la escritura se debe tener

precisión y ubicación dentro del cajetín y por último todos los puntos deben tener un relieve idéntico por lo que se debe trabajar la presión manual con actividades previas.

### ***Lectura en Braille***

Cuando se habla de la lectura, normalmente se hace referencia a la lectura a través de la vista. Sin embargo, también se puede realizar a través del tacto mediante el sistema braille. Investigar las similitudes y diferencias entre estas dos formas de lectura es necesario para distinguir aquellos procesos que dependen de la modalidad sensorial de los que son independientes a ella. En este trabajo, se describieron dos investigaciones recientes que muestran tanto similitudes como diferencias entre la lectura visual y táctil. Este tipo de trabajos tienen implicaciones teóricas relacionadas con la mejora de conocimiento sobre la lectura en general. Asimismo, tienen implicaciones prácticas, al posibilitar el desarrollo de herramientas de enseñanza y aprendizaje del braille, que es esencial para las personas con DV (Baciero, 2019).

En este mismo sentido, Baciero (2019) también plasmaba en su investigación sobre la lectura Braille, que la comparación entre la lectura visual y táctil tiene implicaciones tanto teóricas como prácticas, ya que revela qué procesos de lectura dependen o no de la modalidad. Investigaciones recientes han mostrado que la calidad física de las palabras influye en su reconocimiento independientemente de la modalidad en la que se perciben, pero la codificación de la posición de las letras en una palabra sí depende de la modalidad sensorial. Llevando esta idea a la comprensión de los procesos subyacentes a la lectura y al desarrollo de estrategias de enseñanza que mejoren la alfabetización de las personas ciegas y, por lo tanto, su calidad de vida.

Para Birns (1981), los estudiantes con DV deben tener unas competencias mínimas para llegar a una lectura eficaz. Estas competencias son descritas por Bueno & Espejo de la fuente (2004):

- ✓ Discriminación y experiencia táctil y auditiva.
- ✓ Conocimiento de izquierda y derecha.
- ✓ Competencia manual.
- ✓ Desarrollo de memoria.
- ✓ Interés por libros y cuentos.
- ✓ Vocabulario adecuado.
- ✓ Adaptación social y emocional.
- ✓ Habilidad de mantener una conversación.

Hay que resaltar que este proceso lector en Braille, se convierte en un proceso receptivo e interpretativo, en donde se da la interpretación de símbolos escritos mediante las sensaciones táctiles que le dan un significado y es por eso es importante que el proceso de enseñanza - aprendizaje de la lectoescritura en las personas con DV tiene que darse en un equipo, es decir, no solo sería el rol del maestro sino también una participación activa de los Padres. Desde pequeños es considerable que los padres comienzan a reforzarse el Braille desde casa, marcándose todos los objetos de su casa con braille para que el niño poco a poco se vaya familiarizando con el sistema, brindándoles la estimulación para el tacto, audición, gusto y pueda alcanzar desarrollar dichas competencias.

Ramírez & Pinzón (2018), describieron un posible procedimiento para llevar a cabo la lectura en Braille. Decían que primero, se realizan ejercicios donde se repite un mismo carácter durante toda la línea para que el niño lea, citando a Bueno & Espejo de la fuente (2004), “encontrar

signos similares, signos distintos, signos iguales, numerar puntos, indicar qué puntos faltan, etc". Después, se inicia la lectura de letras. Es importante además que se conozca las letras con sus números correspondientes, no por posición porque se crea confusión. Por ejemplo, la letra "o" son los puntos 1, 3, 5. Independientemente del alfabeto, es primordial que se vaya implementando los signos ortográficos, porque se evidencia que las personas ciegas no hacen uso de ellos dentro de un escrito y no las identifican en un texto.

Simón (1993) comentaba que son muchas las dificultades que se pueden apreciar en la correcta lectura del sistema braille ya que las letras están configuradas por seis puntos y si en algún momento, uno de estos puntos no está en alto relieve la persona puede leer incorrectamente. "Por ejemplo, si en la configuración de puntos que forman la letra "y" el sujeto no percibe el punto central, identificará tal letra como una "x". También decía, que pasa algo igual con la ubicación espacial de letras, por lo que una mala lectura puede dar a la persona ciega la palabra incorrecta, y esto bastante frecuente. De lo anterior, es pertinente resaltar que al estimular este proceso hay que hacer énfasis más que todos en escritura Braille porque de ella depende el entender y poder leer dichas letras, simbología numérica u otros.

Para llevar a cabo este proceso de escritura en el Braille, existen métodos como el deletreo o el fonético, Esencialmente, se trata de una variante avanzada del deletreo, distinguiéndose de este último en que las letras se enseñan no por sus nombres, sino por sus pronunciaciones. Además, se presupone que una vez que se dominan estos sonidos, deben unirse en sílabas y palabras, y luego se utilizan para construir elementos lingüísticos más significativos (Calzadilla, 2012, p.12). Este suele ser es el más antiguo y da como resultado un aprendizaje un poco más lento que los

demás. Se busca que el niño identifique el nombre de cada letra en su orden de la a la z cuando sus docentes se los emiten. Luego que se interioriza se pasa a la pronunciación, después momento la escritura, la lectura y por último la comprensión.

### ***El Cuento Corto - Estrategia Didáctica***

Para Feo (2009), Las estrategias didácticas son procedimientos (métodos, técnicas y actividades), por medio de las cuales los profesores y los estudiantes organizan las acciones del proceso formativo de manera consciente”, es decir, que su fin se basa de construir y lograr metas previstas e imprevistas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, adaptándose a los participantes de manera significativa. Una estrategia didáctica para Luzardo (2004), “son aquellas que modernizan y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, si se le interpreta como el conjunto de acciones deliberadas y arreglos organizacionales para el desarrollo”.

Para el presente trabajo, se hará uso del cuento corto como estrategia didáctica. Como dice León (2016), el cuento como herramienta didáctica para potencializar los procesos de lecto-escritura en niños y niñas con discapacidad, siendo este un material pedagógico para fortalecer la lectura y escritura en niños y niñas con DV, en estas herramientas pedagógica dicha Población puede aprender de una manera más significativa, nuevo vocabulario, secuencias, adjetivos calificativos y el dominio del braille ya que el cuento trae la historia en braille y tinta para poderlo utilizar según corresponda ya que este material les permite realizar una aproximación al mundo que les rodea, y una guía para que los docentes puedan implementar correctamente el material pedagógico de acuerdo con la edad y el interés de cada estudiante.

Se denomina cuento a la narración perteneciente al género narrativo cuya intención es contar algún suceso real o fantástico de manera breve. La Federación de Enseñanza de Andalucía (2009) ratifica esta definición de que: El cuento infantil es una serie simple y lineal con escenarios descritos brevemente, cuyos personajes están brevemente caracterizados y realizan acciones claras para el niño y niña y con un final adecuado a la sucesión de los hechos. Los cuentos se irán adaptando a la edad del lector porque cada edad necesita una motivación diferente.

Alberca (1985) afirma que el cuento corto es, ante todo, la narración cuyo argumento se reduce a un único suceso o hecho en estado puro, es decir, reducido a su síntesis y desprovisto de pormenores anecdóticos. Este rasgo del cuento, sin ser el más importante, es la base sobre la que se van a ir superponiendo el resto de elementos, con los que mantiene una fuerte interrelación. En este sentido, los elementos que debe tener todo cuento son: un suceso único, brevedad, tensión, efecto, narración y tiempo y personajes.

La utilización del cuento como herramienta pedagógica plantea varias ventajas. De hecho, Pérez et al. (2013) reiteran que en la Educación Primaria las habilidades lingüísticas de los niños van incrementando de acuerdo a su edad. El recurso del cuento corto es aquel que dispone de una flexibilidad en lo que respecta a la complejidad lingüística y la variedad conceptual y discursiva del contenido por lo que es fácilmente adaptable a todo tipo de público de acuerdo a su nivel de comprensión.

Así mismo, el cuento es un texto corto, pero completo al tener unos personajes con características definidas, un problema o asunto que se debe resolver, situaciones de tensión, y la resolución de dicho problema. Por eso puede ser introducido en la escuela, ya que prepara para la vida y contribuye al desarrollo del aprendizaje.

El aula debe ser un campo de interacción de ideas, representaciones y valores. La interpretación es personal, de manera que no hay una realidad compartida de conocimientos. Por ello, los alumnos individualmente obtienen diferentes interpretaciones de los mismos materiales, cada uno construye (reconstruye) su conocimiento según sus esquemas, sus saberes y experiencias previas su contexto, etc. En este caso mediante los cuentos cortos.

En síntesis, a todas estas definiciones y teorías, el cuento se instala como un recurso adecuado para el acercamiento del estudiante a la lectura imaginativa y creadora. Por ende, su valor educativo se reconoció de manera, significativa, en el transcurso de la presente investigación y sobre todo las personas con DV ya que tendrán el interés por escribir y leer cuantos cortos que faciliten su aprendizaje y la comprensión del medio, en definitiva, ya que Atehortúa (2015) expone que “desarrollar competencia para leer equivale a aprovisionarse de un par de ojos distintos para cada vez que se enfrente a un tipo de texto”.

### **Capítulo III: Marco metodológico**

A continuación, se encuentran diferentes elementos relacionados con el paradigma y el tipo de investigación que lo guía. Del mismo modo, el enfoque metodológico, las técnicas e instrumentos que se utilizaron para llevar a cabo cada una de las fases del proyecto, así como el contexto de la investigación, la población, la muestra y la delimitación temporal.

#### **Paradigma de Investigación**

La presente investigación se inscribe en el paradigma socio-crítico, el cual se caracteriza por su compromiso con la orientación de la práctica científica, basándose en la crítica social y la autorreflexión. Este enfoque reconoce que el conocimiento se construye a partir de las necesidades de grupos sociales específicos, y el investigador se convierte en un agente de cambio que facilita transformaciones sociales (Maldonado, 2018). De acuerdo con Jiménez (2003) citado en Chacón (2007), el paradigma crítico o sociocrítico no se limita a describir, explicar o comprender los fenómenos, sino que busca intervenir y cambiar el mundo para promover la justicia y la libertad.

En este contexto, la investigación se centra en cómo fortalecer el proceso de lectoescritura en estudiantes con discapacidad visual mediante el uso del cuento corto como estrategia didáctica. El paradigma socio-crítico permite comprender la realidad educativa desde las perspectivas de las personas implicadas y estudiar aspectos como creencias, intenciones y motivaciones. Facilita la interacción con el contexto y los sujetos de estudio para transformar y



mejorar el entorno, enriqueciendo así el proceso de investigación. Se busca lograr una transformación consciente y duradera en el contexto educativo, aportando nuevas perspectivas y dinamismo a la estrategia del cuento corto como promotor de la lectoescritura y el desarrollo integral en personas con discapacidad visual. Este paradigma se basa en una tradición crítica y social, cuyo objetivo es comprender, intervenir y mejorar la realidad educativa, promoviendo una mayor justicia y libertad.

### **Enfoque o Tipo de Investigación**

La investigación en curso se enmarca en el enfoque mixto, que combina la recopilación y análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos. Tashakkori y Teddlie (2003, citado por Barrantes, 2014) definen este enfoque como un proceso que integra datos de ambas naturalezas en un mismo estudio. Se ha elegido esta aproximación debido a la necesidad de comprender de manera integral los comportamientos y hábitos relacionados con la alfabetización y la lectoescritura en personas con discapacidad visual (DV) en una institución educativa específica.

El enfoque mixto no busca reemplazar ni la investigación cuantitativa ni la cualitativa, sino aprovechar sus fortalezas y minimizar sus limitaciones (Hernández et al., 2010, citado en Otero, 2018). En la parte cualitativa, se aplicarán técnicas como entrevistas y observaciones para obtener datos descriptivos, utilizando las palabras de las personas y su comportamiento observado. Esto permitirá explorar y comprender los contextos naturales en los que las personas con DV se involucran y experimentan.

En el ámbito cuantitativo, se basará en la medición de características de los fenómenos sociales, siguiendo un enfoque deductivo y empleando mediciones numéricas y análisis estadístico para probar hipótesis formuladas previamente. Este enfoque cuantitativo busca generalizar resultados y analizar relaciones entre variables. A través de la combinación de técnicas cualitativas y cuantitativas, la investigación permitirá no solo describir y cualificar el fenómeno, sino también analizar relaciones y emitir juicios valorativos. El objetivo es aportar conocimientos significativos para mejorar o abordar el problema de investigación relacionado con la alfabetización y lectoescritura en personas con DV.

### **Diseño de Investigación**

La investigación a realizar es de tipo Exploratoria-Descriptiva, siendo la primera, por Hernández (2006) cuando se busca analizar un tema o problema de investigación que ha recibido escasa atención previa o que aún no ha sido investigado, se está refiriendo a situaciones en las cuales la revisión de la literatura ha identificado principalmente pautas no estudiadas y conceptos que tienen una relación poco clara con el asunto de interés. Esto también es aplicable cuando se tiene el propósito de explorar cuestiones y campos desde enfoques novedosos. La segunda, Según Tamayo y Tamayo (2006), la investigación descriptiva involucra la observación detallada, el registro, el análisis y la interpretación de la estructura y los procesos actuales de los fenómenos. Se centra en destacar conclusiones predominantes o en comprender cómo opera una persona, grupo o entidad en el momento actual. Este tipo de investigación se enfoca en hechos concretos y se caracteriza principalmente por proporcionar una interpretación precisa de la realidad observada. (Citado por Giraldo, 2013).

En estos tipos de investigación se basará el presente proyecto, ya que con la información obtenida, se hará un estudio, una exploración acerca del objetivo de esta investigación, para así poder determinar con mayor amplitud la problemática que se presenta con relación a la lectoescritura en los niños con DV, y por consiguiente, el grupo investigador pueda dotar una guía de estrategias basada en el objetivo de la investigación, en fortalecer mediante el cuento corto como estrategia pedagógica el proceso lectoescritura en los niños con DV de la institución en estudio frente a la realidad del problema.

Es decir, este tipo de investigación permitirá al grupo investigador adquirir información y conocimientos acerca de la problemática en estudio y de esta misma manera darle una acción o un seguimiento que enfatiza el objetivo investigativo que ayuda a la estructuración de la propuesta pedagógica y así beneficiar a la población específica en estudio implementando para ellos un avance a nivel social y educativo que contribuya a su desarrollo integral y social.

### **Población y Muestra de Investigación**

Este trabajo se llevó a cabo con el fin de suplir y fortalecer el proceso de la lectoescritura en los estudiantes con DV mediante el cuento corto como estrategia pedagógica en sistema braille de una institución educativa X.

## **Población**

La población con la que se proyecta trabajar en esta investigación son 4 estudiantes con DV, que pertenecen a la institución educativa Distrital La Magdalena, los cuales muestran una deficiencia en su proceso lecto-escritor.

## **Muestra**

La muestra para esta investigación serán 4 estudiantes con DV de la institución educativa Distrital La Magdalena, que no han podido adquirir una estimulación o un proceso significativo pedagógico que haya contribuido en ellos, el desarrollo de su alfabetización y el proceso lectoescritura mediante el sistema braille, serán identificados como estudiante N°1, N°2, N°3 y N°4, respectivamente. 4 padres de familia y 1 docente de la Institución Educativa.

## **Técnicas o instrumentos de investigación**

### ***Recopilación de información bibliográfica***

A continuación, es pertinente resaltar que un buen instrumento determina la calidad de la información, siendo ésta la base para las etapas subsiguientes y para los resultados de toda investigación. El método que se utilizó para la recolección de la información es de tipo bibliográfico, ya que se hizo el uso de lectura y consulta de libros, tesis relacionadas con el tema

de investigación y cualquier otro tipo de información escrita que nosotras como investigadoras se considera importante y necesaria para poder llevar a cabo la investigación.

### ***Registros de observación y diagnóstico de campo***

También, las técnicas e instrumentos utilizados corresponden con el registro vivencial de la acción en el aula, principalmente registro de observaciones, el registro del diagnóstico del trabajo de campo mediante la entrevista que será la aplicación de la encuesta, y la implementación de las propuestas fundamentada en los recursos didácticos sobre cuento corto, el registro fotográfico y en video para los anexos, etc.

Se hará uso del Diario de campo, fundamentado en la observación necesaria para dar una descripción detallada que realiza el investigador de manera escrita donde busca narrar los sucesos que se van desarrollando en los escenarios investigativos contemplando la descripción detallada del lugar, hechos y sucesos que ocurren dentro del tema investigado, la información se somete a evaluaciones e interpretaciones.

Entre la actividad que se realizarán para la fase de observación está realizar una jornada diagnóstica para evaluar a los estudiantes con DV de la institución X, cuyo fin es determinar su nivel de lectoescritura y alfabetización.

Además, se utilizará el trabajo de campo, este estando fundamentado en las técnicas de las entrevistas, la encuesta, basado en la Encuesta ***“MASHEYFRAN”***, cuestionario diseñado con

preguntas abiertas y cerradas el cual será dirigido y aplicado a los padres de familia, docentes y estudiantes.

### ***Evaluación del nivel de lectoescritura y alfabetización en estudiantes con DV***

También a los estudiantes se les hará la aplicación del el **Test EMLE, o Escala Magallanes de Lectura y Escritura**, basado es un test de aplicación individual o colectiva (excepto la lectura en voz alta que se aplica individualmente) cuyo fin es la evaluación cuantitativa y cualitativa de las habilidades de lectura y escritura, en el presente trabajo investigativo se hará la adaptación del Test en sistema Braille para que pueda ser aplicado a los estudiantes con DV.

Después recolectar los datos en una primera fase se aplicará la propuesta, que constituye en usar el cuento corto para facilitar a la lectoescritura en los niños con DV, la intención es implantar la propuesta para ayudar a resolver falencia que se presenta en el proceso de lectoescritura en estudiantes con DV. Por lo tanto, se pretende dar un paso hacia adelante en la construcción de una educación incluyente, centrándose en la elaboración de materiales, como los cuentos cortos en braille para estudiantes con DV, con el fin de colaborar en el desarrollo de las habilidades de lectura y comprensión en dichos estudiantes.

La implementación de la Propuesta, fundamentada en una secuencia didáctica, basada en cuentos cortos como estrategia pedagógica, con las cuales se pretende fortalecer el proceso de la lectoescritura del sistema braille en estudiante con DV, en donde se plasmarán en ellos historias, contenidos de las disciplinas académicas, compromisos, etc. de manera corto, breve y concreta

que le permita al estudiante con DV poder desarrollar un significativo proceso lectoescritura y asimilar factiblemente lo que se le quiere enseñar.

Por último, hacer un análisis de la segunda fase que contribuya a la recopilación de datos ya en general, para así llegar a una conclusión y síntesis del proceso investigativo llevado a cabo.

Por consiguiente, se estará describiendo detalladamente el paso a paso de cada instrumento utilizado:

### ***Evaluación cuantitativa y cualitativa de habilidades de lectura y escritura en estudiantes con DV***

Para la encuesta “*MASHEYFRAN*” basado en preguntas de opción múltiple y abierta con relación a la alfabetización y el desarrollo integral de las personas con DV. Por consiguiente la encuesta se le realizara a los docentes, estudiantes y padres de familia, en el cual se evaluará a los docentes para ver qué tipos de didácticas o habilidades que ellos utilizan en sus clases para los estudiantes con DV, a los estudiantes se le evaluarán los conocimientos previos antes de aplicar las actividades para el fortalecimiento del sistema braille y a los padres de familia para que nos muestren como ellos manejan la explicación y resolución de las actividades que le colocan a sus hijos.

Seguido a esto, se les aplicara a los estudiantes el Test EMLE – TALE 2000, Escala Magallanes de Lectura y Escritura adaptado al sistema braille por Sánchez Herrera (2021).

Esta prueba se encuentra adaptado en relación con su versión original publicada en el año 2000. Cuenta con Licencia Creative Commons y registro en la Dirección Nacional de Derechos de Autor DNDA – Colombia. Su uso es con fines educativos y fue autorizado por quien realizó la adaptación. Este Test es con el fin de poder evaluar e identificar el nivel de destreza alcanzado por estudiantes con DV en el proceso lectoescritor, tanto en la lectura en voz alta, su nivel de comprensión, sus habilidades en la escritura, además, detectar deficiencias específicas tanto en lectura como en escritura, haciendo énfasis en los campos de:

- ✓ Prueba de Lectura en Voz Alta y Fluidez Lectora
- ✓ Prueba Comprensión Lectora
- ✓ Prueba de Escritura y Redacción

El Test EMLE consta de 2 etapas o pruebas que miden los niveles de lectura y escritura en los estudiantes y se dividen de la siguiente manera, las cuales deben ser aplicadas en ese orden debido a la fatiga o cansancio que pueden generar al realizar la lectura y escritura del código:

- ✓ Prueba de Lectura
- ✓ Prueba de Escritura

A continuación, se presentan las pruebas de lectura y escritura que deberán ser aplicados a los estudiantes, con el objetivo de caracterizar su nivel en la lectoescritura Braille.



### ***Prueba de lectura braille***

La prueba de lectura se encuentra dividida en 4 subpruebas o subtes los cuales son los siguientes y deben ser impresos o transcritos al Sistema Braille para su realización:

- ✓ Lectura de letras: realiza lectura e identificación de letras y código de mayúscula.
- ✓ Lectura de silabas: realiza lectura e identificación grafemas o silabas monosílabas y bisílabas.
- ✓ Lectura de palabras: realiza lectura e identificación de palabras polisílabas.
- ✓ Lectura de textos y comprensión lectora: realiza lectura en voz alta, resuelve preguntas relacionadas con la lectura y realiza inferencias relacionadas con el texto.

Se debe tener en cuenta que, al momento de realizar este apartado, se contara con los niveles: 1, 2 y 3, los cuales van de sencillo a complejo, y se aplicaran acorde a la temporalidad y fluidez lectora del estudiante, es decir, si el estudiante realiza la lectura del Nivel 1 en un tiempo aproximado no superior a 5'00'', se le podrá aplicar el Nivel 2, en el cual se debe tomar un tiempo aproximado no superior a 7'00'', si logra completar con buena fluidez lectora, podrá ser aplicado el ultimo Nivel el cual es el 3 y en el cual dispondrá de 10'00'' a 15'00'' para su lectura.

En cada uno de los apartados descritos anteriormente, se deberá medir el tiempo que demora el estudiante en realizar los procesos, además, realizar observaciones acerca de errores frecuentes que tenga el estudiante, como por ejemplo la confusión en códigos espejos y de ubicación similar.

## Prueba de escritura braille

La prueba de escritura se encuentra dividida en 3 subpruebas o subtes, en los cuales se describen a continuación, es importante resaltar que, en su versión original, la prueba de escritura cuenta con transcripción y dictado, pero debido a su adaptación al Sistema Braille, no contara con tiempo límite, lo anterior debido a las destrezas de cada estudiante, además solo contara con el apartado de dictado. Para realizarla, se deberá contar con las herramientas tiflológicas correspondientes (pizarra, punzón y papel Braille de 120 gr.):

- ✓ Escritura de sílabas y palabras por medio del dictado teniendo en cuenta el uso del código de mayúscula.
- ✓ Escritura de oraciones por medio del dictado teniendo en cuenta el uso del código de mayúscula y signos de puntuación.
- ✓ Escritura espontánea: realiza escritura con tema libre durante un periodo de 5 a 10 minutos, teniendo en cuenta el desempeño en subtes anteriores.

De igual forma que en la Prueba de Lectura, se deberá medir el tiempo que demora el estudiante en realizar los procesos, además, realizar observaciones acerca de errores frecuentes que tenga el estudiante en el proceso de escritura del código como por ejemplo la

escritura en espejo. Una vez terminado el EMLE: TALE 2000 – Adaptado al Sistema Braille, se debe realizar el análisis de los resultados obtenidos, teniendo en cuenta que la lectoescritura del Sistema Braille no es estandarizada en relación con las edades y grados escolares, por lo cual

requiere de un análisis individual por estudiante y así poder establecer un plan de intervención adecuado o una estrategia adecuada para cada alumno.

### **Técnicas de análisis e interpretación de la información.**

En esta investigación, se implementa la triangulación de datos, una metodología que combina diversas técnicas para obtener una perspectiva más completa y precisa. La técnica de campo, que implica la sistematización del registro de eventos en el lugar donde ocurren los fenómenos bajo estudio, es uno de los métodos utilizados. Se aplica en la Institución Educativa X, donde la observación se utiliza para recopilar experiencias relacionadas con la alfabetización y el proceso lectoescritor en estudiantes con discapacidad visual (DV). Este enfoque permite no solo describir el problema, sino también aplicar estrategias y recopilar los resultados de la intervención. De esta manera, se mejora la interacción social de los estudiantes y, por ende, la calidad de la educación, haciendo que el proceso de aprendizaje sea atractivo tanto para los educandos como para los docentes.

En el caso de la aplicación de la encuesta "MASHEYFRAN", se llevará a cabo de forma virtual mediante la herramienta de formulario de Google. Esta herramienta resulta beneficiosa, ya que proporciona una representación clara y precisa de las respuestas de los estudiantes, padres de familia y docentes. El formulario organiza la información en gráficos de barras y de torta, mostrando el porcentaje de respuestas para cada ítem de la encuesta y cuántas personas han respondido. Además, los datos recopilados se organizan en una hoja de cálculo de Excel, lo que facilita su análisis e interpretación.

En cuanto al Test EMLE, o Escala Magallanes de Lectura y Escritura, se registrarán las respuestas de los estudiantes en cada ítem y se proporcionará retroalimentación detallada basada en su desempeño y el tiempo empleado en la prueba. Esto permitirá llegar a conclusiones y sintetizar el proceso investigativo llevado a cabo. La triangulación de datos aporta una visión más sólida y completa, al combinar observaciones directas, respuestas a encuestas y resultados de pruebas, lo que enriquece la investigación.

## Capítulo IV Resultados

### Habilidades lectoescritoras del Sistema Braille en los estudiantes con DV

En el siguiente apartado se exponen el análisis de los datos que se obtuvieron en la aplicación de las técnicas e instrumentos utilizados durante el desarrollo del trabajo para recolectar la información pertinente permitiendo al grupo investigador, poder determinar las dificultades presentes en los estudiantes con relación al proceso lectoescritor del sistema Braille con la finalidad de dar respuestas a los objetivos propuestos a cumplir a lo largo del proceso investigativo.

Para dar cumplimiento al primer objetivo específico, se dio lugar a la aplicación de la entrevista MASHEYFRAN, para la recolección de datos y caracterización de la percepción de los estudiantes, docentes y padres de familia con relación al proceso lectoescritor del sistema Braille en los estudiantes con DV.

En este orden, los estudiantes entrevistados con DV, 3 de ellos presentan DV total y 2 de ellos baja visión, su DV congénita (Ver Figura 1). Académicamente no presentan grandes barreras educativas, no sienten que su discapacidad sea una limitante en su proceso enseñanza aprendizaje, a los estudiantes que presentan baja visión, se les dificultan las actividades que los docentes proponen ya que estas no están adaptadas a su condición para aprender, en este sentido, la presentación de letras pequeñas en las actividades de los estudiantes representa mayor esfuerzo visual para ser realizadas en el salón de clases, estas las deben realizar en la casa.

Figura 1  
Gráfica de diagnóstico visual en los estudiantes



En este mismo sentido, es pertinente resaltar que los 4 estudiantes encuestados iniciaron el proceso de aprestamiento del sistema Braille desde los 6 años, teniendo en cuenta que 2 de ellos manejan buena fluidez en la lectura y escritura de este, 1 se encuentran en un nivel básico y 1 un nivel bajo, A pesar de que todos los estudiantes iniciaron su proceso de aprestamiento del sistema braille en su etapa inicial, no todos manejan el mismo nivel lectoescritor en su proceso de aprendizaje, siendo esto evidenciado, al realizar la aplicación de la prueba Escala Magallanes de Lectura y Escritura o el Test EMLE adaptado al sistema Braille a los estudiantes con DV, con el fin de identificar las habilidades y falencias en el proceso de lectura y escritura presentes en ellos.

### ***Discusión de estrategia diagnóstica***

La estrategia de los cuentos cortos, los estudiantes la reconocen como una narración contada de manera breve de acuerdo a los procesos que la docente especializada les ha enseñado sobre el sistema Braille logrando un buen aprendizaje académico de manera más amena y significativa porque el proceso de enseñanza es breve y concreto.

En concordancia con lo anterior, es posible afirmar que el estudio evaluó las habilidades lectoescritoras de estudiantes con DV que utilizan el sistema Braille. El estudio encontró que los estudiantes con baja visión enfrentan desafíos adicionales al realizar actividades no adaptadas a su condición visual, a pesar de que todos los estudiantes comenzaron su proceso de aprendizaje del sistema Braille a la temprana edad de seis años.

Para medir de manera objetiva las habilidades de lectura y escritura de estos estudiantes, se administró la "Escala Magallanes de Lectura y Escritura" o el "Test EMLE" adaptado al sistema Braille. Los resultados de la prueba revelaron diferencias significativas en los niveles de fluidez en la lectura y escritura de Braille entre los estudiantes. Dos de ellos demostraron un alto nivel de competencia en el sistema, mientras que, otros dos se encontraban en un nivel básico y uno tenía un nivel bajo.

Una estrategia pedagógica que se destacó en este estudio fue la implementación de cuentos cortos como herramienta de enseñanza. Los estudiantes percibieron esta estrategia como altamente efectiva, ya que les proporcionó una narración breve y concreta que se ajustaba a los procesos de aprendizaje que habían adquirido de su docente especializada en Braille. Esta estrategia no solo mejoró su aprendizaje académico, sino que también lo hizo de manera más amena y significativa.

Del mismo modo, de acuerdo a la información que se obtuvo por la docente, esta cumple con todos los criterios evaluados ya que maneja perfectamente el sistema Braille, es innovadora en

sus clases y adapta materiales para fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes, así como el método que maneja para su evaluación que va de acuerdo a las necesidades de cada uno de ellos.

Cabe destacar, que lo anteriormente mencionado alude a que la docente encuestada es la única encargada de trabajar el proceso de enseñanza aprendizaje del Sistema Braille en la institución, debido a que los demás docentes titulares carecen de las habilidades para trabajar este proceso , por ende implementan metodologías tradicionales que no son accesibles ni adaptadas de acuerdo a las necesidades educativas de dichos estudiantes, y recurren a la única docente encargada para así poder evaluarlos.

Es importante mencionar que en las metodologías de trabajo que implementa la docente, hace poco uso de la estrategia del cuento corto para potencializar el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes con DV, ya que se rige por utilizar otras estrategias relacionadas más con la adaptación de materiales al área de matemáticas, que en el área del lenguaje

En este sentido, los resultados obtenidos indican que la profesora demuestra un alto nivel de cualificación y un firme compromiso en la educación de los estudiantes con DV. Sin embargo, también se identifican aspectos que podrían beneficiar la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje de estos alumnos.

Precisamente, una de las áreas de mejora que se destaca es la necesidad de que todos los docentes de la institución reciban formación específica para trabajar con estudiantes que



presentan DV. Esto contribuiría a promover una educación más inclusiva y equitativa, garantizando que todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades, reciban la atención adecuada.

Otra área de mejora identificada radica en la diversificación de las estrategias pedagógicas utilizadas para instruir a los estudiantes con DV. La estrategia de narración de cuentos breves se reconoce como un enfoque efectivo que puede potenciar el desarrollo de la comprensión del lenguaje y la creatividad de los estudiantes.

### **Estrategias didácticas de los docentes y padres de familia en relación con las competencias lectoescritoras del Sistema Braille en los estudiantes con DV**

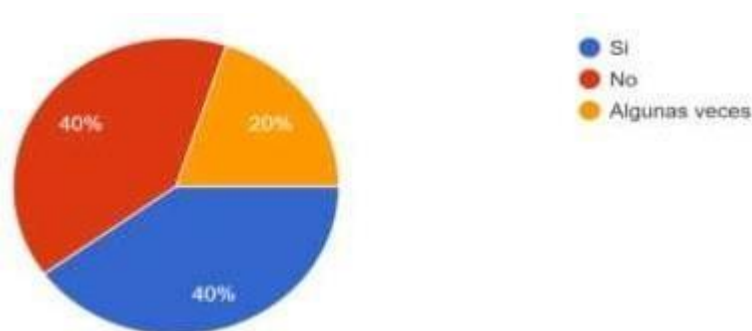
Los hallazgos revelan que la participación de los padres de familia es un aspecto relevante a considerar en el proceso de enseñanza y aprendizaje del sistema Braille por parte de los estudiantes con DV. En este sentido, es fundamental que los padres se involucren activamente y se conviertan en orientadores desde el hogar, apoyando el desarrollo de las habilidades lectoescritoras de sus hijos. Este compromiso de los padres es especialmente importante dado que algunos de ellos tienen un conocimiento básico sobre el Braille integral y la estenografía, lo que les brinda una base para contribuir significativamente al proceso educativo de sus hijos.

Sin embargo, se identificó que tres de los padres tienen una participación escasa en la enseñanza del sistema Braille en casa debido a diversas razones, entre las cuales se encuentra la falta de tiempo (Ver Figura 2). Esto subraya la necesidad de buscar estrategias conjuntas que

permitan a los padres integrar de manera efectiva el aprendizaje del Braille en la vida cotidiana de sus hijos, a pesar de sus compromisos y agendas ocupadas.

Figura 2

*Gráfica de la disponibilidad de los padres de familia para acompañamiento de las actividades con braille de sus hijos.*



Para mejorar la técnica y el proceso de aprendizaje de los estudiantes, es esencial que se sientan motivados y respaldados tanto en la escuela como en el hogar. Los padres pueden desempeñar un papel vital en este aspecto, fomentando un ambiente positivo y alentador que estimule el interés de sus hijos por el Braille. La motivación es un factor determinante en el proceso de aprendizaje, y los padres pueden contribuir significativamente a través de su apoyo y estímulo constante.

Además de la estrategia de los cuentos cortos, existen otras estrategias que pueden complementar la enseñanza del Braille de manera efectiva. Una de ellas es la creación de actividades interactivas en Braille que involucren a los estudiantes de manera activa en la práctica de la lectura y escritura. Estas actividades pueden incluir juegos educativos, crucigramas, adivinanzas y la escritura de pequeños mensajes en Braille. Asimismo, el uso de

tecnología adaptada, como lectores de pantalla y dispositivos Braille, puede ser beneficioso para mejorar la competencia en Braille de los estudiantes.

Otra estrategia valiosa es la colaboración entre docentes y padres para diseñar materiales educativos específicos en Braille que se adapten a las necesidades individuales de los estudiantes. Estos materiales personalizados pueden incluir libros, ejercicios y recursos didácticos que faciliten el proceso de aprendizaje de cada estudiante. Esta colaboración entre la escuela y el hogar es esencial para garantizar que los estudiantes reciban un apoyo integral y adecuado en su educación en Braille.

### ***Discusión sobre estrategias didácticas de los docentes y padres de familia***

La colaboración entre padres y docentes es esencial para proporcionar una educación inclusiva y equitativa a todos los estudiantes. En el caso de los estudiantes con DV, esta colaboración es particularmente importante para apoyar el aprendizaje del sistema Braille. Los padres pueden desempeñar un papel fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje de sus hijos con DV. Pueden proporcionar un ambiente de apoyo y motivación, y pueden ayudar a los estudiantes a comprender el Braille de una manera significativa.

Además de las estrategias tradicionales, la tecnología accesible y las aplicaciones específicas pueden ser herramientas valiosas para mejorar las habilidades lectoescritoras de los estudiantes con DV. Estas herramientas pueden ayudar a los estudiantes a aprender de una manera más independiente y autónoma.

En conjunto, las estrategias propuestas abordan la necesidad de un enfoque integral para mejorar las habilidades en Braille de los estudiantes con DV. La colaboración entre padres y docentes, la promoción de un ambiente de apoyo y la aplicación de diversas técnicas y herramientas contribuyen a la inclusión efectiva de estos estudiantes en el proceso educativo.

### **Aplicación de propuesta didáctica fundamentada en el cuento corto para el fortalecimiento de las competencias lectoescritoras en los estudiantes con DV**

Considerando el objetivo del proyecto de grado, que consiste en utilizar cuentos cortos en sistema Braille para fortalecer el proceso de lectoescritura en estudiantes con DV, se puede afirmar que la metodología empleada demostró ser altamente apropiada para abordar la pregunta problema planteada: "¿Cómo fortalecer el proceso lectoescritor de los estudiantes con DV a través de una propuesta didáctica fundamentada en el cuento corto?".

Durante la ejecución de la propuesta, se observó que los estudiantes demostraron un alto nivel de atención y concentración, lo que permitió un eficiente manejo del tiempo en la realización de las diversas actividades propuestas. Los resultados obtenidos en cada actividad se evaluaron mediante rúbricas diseñadas específicamente para cada una de ellas, lo que proporcionó una evaluación detallada y objetiva del desempeño de los estudiantes en cada competencia evaluada.

## ***Experiencias***

*Actividad 1: Ejercicios de aprestamiento.* Los estudiantes con DV se reúnen alrededor de una mesa especialmente adaptada para su comodidad. En el centro de la mesa, el docente dispone los materiales necesarios: pizarras Braille, punzones táctiles y hojas de block con relieve. El docente, con cuidado y paciencia, les explica a los estudiantes cómo utilizar el punzón para crear puntos en relieve en las hojas de block Braille. Les muestra cómo formar puntos individuales y luego líneas cortas y largas en Braille. Los estudiantes, guiados por el docente, practican creando estos puntos y líneas, centrándose en el agarre preciso del punzón y la organización adecuada en la pizarra. A medida que avanzan en la actividad, el docente ofrece apoyo individualizado según las necesidades de cada estudiante, brindándoles retroalimentación constante para reforzar sus habilidades.

*Actividad 2: Conociendo el cuerpo de los 6 puntos.* Para esta actividad, el docente presenta a los estudiantes un conjunto de materiales que incluye cartón paja, bolas de icopor y silicona líquida. Explica que el objetivo de esta actividad es afianzar la combinación de puntos en el signo generador del Braille. Los estudiantes tocan y exploran los materiales con sus manos, familiarizándose con la textura y forma de cada elemento. Luego, el docente les guía en la creación de signos generadores utilizando las bolas de icopor como representación táctil de los puntos Braille. Juntos, trabajan en la combinación de puntos para formar letras y números Braille. Esta actividad promueve la comprensión táctil de cómo se estructuran las letras y números en Braille y les permite experimentar de manera práctica con las combinaciones de puntos. Cada estudiante recibe apoyo personalizado según sus necesidades individuales.

*Actividad 3: Afianzando el abecedario.* La tercera actividad se centra en consolidar el conocimiento del abecedario Braille. El docente presenta fichas didácticas con letras Braille en relieve, elaboradas con cartón paja y fomi. Cada estudiante explora estas fichas con sus manos, identificando y memorizando la forma de cada letra Braille. Luego, se les anima a practicar la escritura de estas letras en relieve en sus propias pizarras Braille. Los estudiantes trabajan en la formación correcta de cada letra, prestando especial atención a los detalles táctiles. El docente brinda apoyo constante y fomenta la comunicación entre los estudiantes para que compartan sus experiencias y estrategias de aprendizaje. La actividad se desarrolla de manera participativa, permitiendo que los estudiantes practiquen y consoliden sus habilidades de lectoescritura en Braille.

*Actividad 4: Los cuentos de abecedario.* En esta actividad, los estudiantes tienen la oportunidad de fortalecer sus habilidades de lectoescritura a través de cuentos cortos adaptados al sistema Braille. El docente les entrega cuentos especialmente adaptados en Braille, seleccionados para que se relacionen con el abecedario que han estado aprendiendo. Los estudiantes exploran los cuentos táctiles, sintiendo cada letra y palabra en relieve. Luego, practican la lectura y escritura de estos cuentos en sus pizarras Braille. Durante la actividad, el docente fomenta la fluidez en la lectura, la velocidad en la escritura y la comprensión de lo que leen. Cada estudiante tiene la oportunidad de leer en voz alta, compartir sus avances y recibir apoyo individual del docente. Esta actividad busca motivar a los estudiantes a través de la lectura de cuentos adaptados a su nivel de habilidad, brindándoles la satisfacción de aplicar sus conocimientos de Braille en historias significativas.

*Actividad 5: Evalúate.* La quinta actividad se enfoca en evaluar el progreso y aprendizaje significativo de los estudiantes en lectoescritura Braille. Para ello, el docente utiliza el Test E.M.L.E (Escala de Magallanes para la Lectura y Escritura en Braille) como herramienta de evaluación. Los estudiantes realizan el test, que incluye la escritura correcta de letras, sílabas, palabras y textos cortos en Braille, así como la lectura precisa de los mismos. Durante la evaluación, el docente observa el desempeño de cada estudiante y registra sus logros y áreas de mejora. Esta actividad proporciona una evaluación objetiva de las habilidades de lectoescritura Braille de cada estudiante y permite identificar en qué aspectos necesitan más apoyo.

*Actividad 6: Contando cuentos.* En la sexta actividad, el docente introduce a los estudiantes en la estructura y composición de un cuento corto. Utiliza material didáctico que incluye cuentos en Braille y elementos táctiles que representan los elementos clave de un cuento, como personajes, escenarios y trama. Los estudiantes exploran estos elementos táctiles y, a través de la narración oral y la discusión, aprenden cómo se estructura un cuento. El docente guía una conversación reflexiva sobre los conceptos de inicio, desarrollo y finalización de una historia. Los estudiantes pueden tocar y manipular los elementos táctiles para comprender mejor cómo se relacionan entre sí. Esta actividad les proporciona una comprensión más profunda de la narración y los prepara para la actividad siguiente.

*Actividad 7: Creando Historias.* La última actividad se centra en el desarrollo de habilidades de creación, imaginación y creatividad en los estudiantes. El docente les proporciona cuentos cortos en Braille como punto de partida. Los estudiantes leen estos cuentos y luego son desafiados a

crear sus propias historias en Braille. Utilizan sus conocimientos previos de lectura y escritura en Braille para componer historias originales. Esta actividad fomenta la independencia y la expresión individual de los estudiantes, permitiéndoles aplicar sus habilidades de lectoescritura en la creación de contenido significativo. El docente ofrece apoyo y orientación a medida que los estudiantes desarrollan sus historias, asegurándose de que se adhieran a la estructura narrativa aprendida en la actividad anterior. Cada estudiante tiene la oportunidad de compartir su historia con el grupo, fomentando la comunicación y el orgullo en sus logros.

### ***Rúbricas***

En cuanto a la Rúbrica de la Actividad N°1, se observó que la mayoría de los estudiantes mostraron un buen dominio de las destrezas táctiles y viso espaciales necesarias para el sistema Braille. Sin embargo, se identificaron algunas dificultades en dos estudiantes específicos, uno de los cuales presentó dificultades en las destrezas viso espaciales, mientras que, el otro tuvo un desempeño regular en varias competencias relacionadas con el sistema Braille.



Tabla 1. *Rúbrica estudiante N°1 Actividad 1*

Competencias	Excelente	Bueno	Regular	No cumplió
Destrezas táctiles.		X		
Destrezas viso espaciales.			X	
Agarre del punzón.		X		
Organización de la regleta.		X		
Reconocimiento izquierda–derecha.		X		
Identificación de líneas cortas y largas en alto relieve.		X		

Tabla 2. *Rúbrica estudiante N°2 Actividad 1*

Competencias	Excelente	Bueno	Regular	No cumplió
Destrezas táctiles.	X			
Destrezas viso espaciales.	X			
Agarre del punzón.	X			
Organización de la regleta.	X			
Reconocimiento izquierda – derecha.	X			
Identificación de líneas cortas y largas en alto relieve.	X			

Tabla 3. *Rúbrica estudiante N°3 Actividad 1*

Competencias	Excelente	Bueno	Regular	No cumplió
Destrezas táctiles.		X		
Destrezas viso espaciales.		X		
Agarre del punzón.		X		
Organización de la regleta.		X		
Reconocimiento izquierda – derecha.	X			
Identificación de líneas cortas y largas en alto relieve.	X			

Tabla 4. *Rúbrica estudiante N°4 Actividad 1*

Competencias	Excelente	Bueno	Regular	No cumplió
Destrezas táctiles.			X	
Destrezas viso espaciales.			X	
Agarre del punzón.		X		
Organización de la regleta.			X	
Reconocimiento izquierda – derecha.			X	
Identificación de líneas cortas y largas en alto relieve.		X		

El análisis de las tablas sugiere que los estudiantes evaluados tienen diferentes niveles de competencia en las habilidades requeridas para la actividad N°1, que se centra en las destrezas táctiles y viso espaciales en el sistema Braille:

- ✓ Estudiante N°1: Muestra excelencia en las destrezas táctiles y la identificación de líneas cortas y largas en alto relieve, pero tiene dificultades en las destrezas viso espaciales, agarre del punzón y organización de la regleta (Ver Tabla 1).
  
- ✓ Estudiante N°2: Demuestra excelencia en todas las competencias evaluadas, lo que indica un alto nivel de competencia en las habilidades requeridas para la actividad (Ver Tabla 2).
  
- ✓ Estudiante N°3: También muestra excelencia en todas las competencias evaluadas, lo que sugiere un sólido dominio de las habilidades táctiles y viso espaciales en Braille (Ver Tabla 3).
  
- ✓ Estudiante N°4: Tiene un buen desempeño en las destrezas viso espaciales, pero presenta dificultades en las destrezas táctiles, agarre del punzón y organización de la regleta. Además, tiene problemas en el reconocimiento izquierda-derecha (Ver Tabla 4).

En la Rúbrica de la Actividad N°2, se evaluaron competencias relacionadas con la comprensión y aplicación del signo generador en el sistema Braille, así como la creatividad de los estudiantes al crear sus propios signos generadores. La mayoría de los estudiantes demostró un buen desempeño en estas competencias, lo que sugiere que comprenden la base fundamental del sistema Braille. Sin embargo, se identificaron dificultades en dos estudiantes específicos, uno de los cuales tuvo problemas en la escritura de las letras en Braille y el otro persistió en escribir en modo lectura en lugar de escritura.

Tabla 5. Rúbrica estudiante N°1, actividad 2

Competencias	Excelente	Bueno	Regular	No cumplió
Comprende el concepto de signo generador en Braille		X		
Aplica el signo generador en Braille de manera correcta		X		
Creatividad en la creación de signos generadores		X		
Observaciones adicionales	X			

Tabla 6. Rúbrica estudiante N°2, actividad 2

Competencias	Excelente	Bueno	Regular	No cumplió
Comprende el concepto de signo generador en Braille	X			
Aplica el signo generador en Braille de manera correcta		X		
Creatividad en la creación de signos generadores			X	
Observaciones adicionales		X		

Tabla 7. Rúbrica estudiante N°3, actividad 2

Competencias	Excelente	Bueno	Regular	No cumplió
Comprende el concepto de signo generador en Braille		X		
Aplica el signo generador en Braille de manera correcta		X		
Creatividad en la creación de signos generadores			X	
Observaciones adicionales		X		

Tabla 8. Rúbrica estudiante N°4, actividad 2

Competencias	Excelente	Bueno	Regular	No cumplió
Comprende el concepto de signo generador en Braille			X	
Aplica el signo generador en Braille de manera correcta		X		
Creatividad en la creación de signos generadores	X			
Observaciones adicionales	X			

Las rúbricas evaluativas de la actividad 2, que se enfocaron en evaluar la comprensión y aplicación del signo generador en Braille, la creatividad en la creación de signos generadores y otras observaciones adicionales, reflejan el desempeño de los estudiantes de la siguiente manera:

- ✓ Estudiante N°1 demostró un excelente entendimiento del concepto de signo generador y una aplicación precisa en Braille. Además, mostró una gran creatividad en la creación de signos generadores (ver Tabla 5).
  
- ✓ Estudiante N°2 también comprendió bien el concepto y aplicó el signo generador de manera adecuada. Si bien mostró creatividad, no alcanzó el nivel máximo en este aspecto (ver Tabla 6).
  
- ✓ Estudiante N°3 obtuvo resultados excelentes en comprensión y aplicación del signo generador, aunque no se fue tan creativo (ver Tabla 7).
  
- ✓ Estudiante N°4, por otro lado, tuvo un entendimiento regular del concepto de signo generador en Braille. Aunque aplicó correctamente en algunos aspectos, demostró un nivel de comprensión más bajo en comparación con los otros estudiantes (ver Tabla 8).

En la Rúbrica de la Actividad N°3, la mayoría de los estudiantes demostró un buen desempeño en la combinación de puntos en el signo generador y la formación de letras en Braille. También se destacó la creatividad de los estudiantes al crear sus propios signos generadores. Sin embargo, se identificaron dificultades en dos estudiantes, uno de los cuales tuvo problemas en la escritura de las letras en Braille y el otro persistió en escribir en modo lectura en lugar de escritura.

Tabla 9. Rúbrica estudiante N°1, Actividad 3

Competencias	Excelente	Bueno	Regular	No cumplió
Combina diferentes puntos en el signo generador y forma letras.			X	
Reconoce las diferentes letras en el signo generador Braille.			X	
Creatividad al momento de crear el signo generador.		X		
Escritura y lectura de las diferentes letras en la regleta.			X	

Tabla 10. Rúbrica estudiante N°2, Actividad 3

Competencias	Excelente	Bueno	Regular	No cumplió
Combina diferentes puntos en el signo generador y forma letras.	X			
Reconoce las diferentes letras en el signo generador Braille.	X			
Creatividad al momento de crear el signo generador.	X			
Escritura y lectura de las diferentes letras en la regleta.	X			

Tabla 11. Rúbrica estudiante N°3, Actividad 3

Competencias	Excelente	Bueno	Regular	No cumplió
Combina diferentes puntos en el signo generador y forma letras.		X		
Reconoce las diferentes letras en el signo generador Braille.	X			
Creatividad al momento de crear el signo generador.		X		
Escritura y lectura de las diferentes letras en la regleta.	X			

Tabla 12. Rúbrica estudiante N°4, Actividad 3

Competencias	Excelente	Bueno	Regular	No cumplió
Combina diferentes puntos en el signo generador y forma letras.			X	
Reconoce las diferentes letras en el signo generador Braille.			X	
Creatividad al momento de crear el signo generador.			X	
Escritura de las diferentes letras en la regleta.			X	



Para los estudiantes N°1 (ver Tabla 9), N°2 (ver Tabla 10) y N°3 (ver Tabla 11), las evaluaciones son generalmente positivas, con calificaciones de "Excelente" en la mayoría de las competencias evaluadas. Estos estudiantes han demostrado habilidades sólidas en la combinación de puntos, el reconocimiento de letras en Braille y la creatividad en la creación de signos generadores. Además, han demostrado habilidades satisfactorias en la escritura y lectura de letras en la regleta.

Por otro lado, el estudiante N°4 (ver Tabla 12) muestra un desempeño irregular en todas las competencias evaluadas. Aunque es capaz de combinar puntos en el signo generador y reconocer letras en Braille, muestra dificultades en la creatividad al crear el signo generador y, lo que es más preocupante, en la escritura de letras en la regleta. En la Rúbrica de la Actividad N°4, se evidenció un alto interés por parte de los estudiantes en la lectura de cuentos cortos en Braille. La mayoría de los estudiantes demostró fluidez en la lectura, rapidez en la escritura y una buena comprensión lectora de los cuentos. Sin embargo, se identificaron dificultades en dos estudiantes, uno de los cuales tuvo un desempeño regular en la lectura y escritura, y el otro tuvo dificultades en la escritura.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la evaluación de la rúbrica de la actividad N°4, se puede observar que la mayoría de los estudiantes tienen un interés por la lectura de cuentos cortos en Braille, fluidez al momento de la lectura, rapidez al momento de la escritura y buena comprensión lectora del cuento a excepción del estudiante N°1 que obtuvo un desempeño regular en la lectura y al momento de la escritura y la estudiante N°4 quien también presentó dificultades en el momento de la escritura y al momento de la escritura.

Tabla 13. Rúbrica estudiante N°1, Actividad 4

Competencias	Excelente	Bueno	Regular	Mala
Interés por la lectura de los cuentos cortos en Braille.		X		
Fluidez al momento de la lectura.			X	
Rapidez al momento de la escritura.			X	
Comprensión lectora del cuento.		X		

Tabla 14. Rúbrica estudiante N°2, Actividad 4

Competencias	Excelente	Bueno	Regular	Mala
Interés por la lectura de los cuentos cortos en Braille.	X			
Fluidez al momento de la lectura.	X			
Rapidez al momento de la escritura.	X			
Comprensión lectora del cuento.		X		

Tabla 15. Rúbrica estudiante N°3, Actividad 4

Competencias	Excelente	Bueno	Regular	Mala
Interés por la lectura de los cuentos cortos en Braille.		X		
Fluidez al momento de la lectura.		X		
Rapidez al momento de la escritura.	X			
Comprensión lectora del cuento.		X		

Tabla 16. Rúbrica estudiante N°4, Actividad 4

Competencias	Excelente	Bueno	Regular	Mala
Interés por la lectura de los cuentos cortos en Braille.		X		
Fluidez al momento de la lectura.			X	
Rapidez al momento de la escritura.			X	
Comprensión lectora del cuento.		X		

Las tablas anteriores proporcionan una evaluación de las competencias de los estudiantes en la actividad relacionada con la lectura de cuentos cortos en Braille:

- ✓ Estudiante N°1: Este estudiante muestra un interés destacado por la lectura de cuentos cortos en Braille, lo que sugiere una actitud positiva hacia el aprendizaje. También ha demostrado fluidez en la lectura, rapidez en la escritura y una buena comprensión lectora

del cuento. En general, su desempeño es excelente en todas las competencias evaluadas (ver

✓

✓

✓

✓ Tabla 13).

✓ Estudiante N°2: Este estudiante también muestra un alto interés por la lectura de cuentos cortos en Braille. Sin embargo, su fluidez en la lectura y rapidez en la escritura son regulares, lo que sugiere que puede beneficiarse de más práctica en estas áreas. A pesar de esto, su comprensión lectora del cuento es excelente (ver

✓

✓

✓ Tabla 14).

✓ Estudiante N°3: Este estudiante presenta un interés notable por la lectura de cuentos cortos en Braille y muestra fluidez en la lectura, rapidez en la escritura y una buena comprensión lectora del cuento. En general, su desempeño es sólido en todas las competencias evaluadas (ver Tabla 15).

✓ Estudiante N°4: A pesar de su interés por la lectura de cuentos cortos en Braille, este estudiante muestra dificultades en la fluidez de lectura y no ha demostrado rapidez en la escritura. Su comprensión lectora es buena, pero hay margen para mejorar la fluidez y la velocidad en la lectura y escritura (ver Tabla 16).

En la Rúbrica de la Actividad N°5, se evaluaron competencias relacionadas con la escritura y lectura correcta de letras, sílabas, palabras y textos cortos, así como la fluidez en la lectura y la comprensión lectora. Los resultados de esta actividad se obtendrán en una etapa posterior.

Tabla 17. *Rúbrica estudiante 1, actividad 5.*

Competencias	Excelente	Buena	Regular	Mala
Escritura correcta de las letras, sílabas, palabras y textos cortos.		X		
Lectura correcta de letras, sílabas, palabras y textos cortos.		X		
Fluidez en la lectura de letras, sílabas, palabras y textos cortos.	X			
Comprensión lectora.	X			

Tabla 18. *Rúbrica estudiante 2, actividad 5.*

Competencias	Excelente	Buena	Regular	Mala
Escritura correcta de las letras, sílabas, palabras y textos cortos.	X			
Lectura correcta de letras, sílabas, palabras y textos cortos.			X	
Fluidez en la lectura de letras, sílabas, palabras y textos cortos.			X	
Comprensión lectora.		X		

Tabla 19. *Rúbrica estudiante 3, actividad 5.*

Competencias	Excelente	Buena	Regular	Mala
Escritura correcta de las letras, silabas, palabras y textos cortos.		X		
Lectura correcta de letras, silabas, palabras y textos cortos.			X	
Fluidez en la lectura de letras, silabas, palabras y textos cortos.			X	
Comprensión lectora.				X

Tabla 20. *Rúbrica estudiante 4, actividad 5.*

Competencias	Excelente	Buena	Regular	Mala
Escritura correcta de las letras, silabas, palabras y textos cortos.		X		
Lectura correcta de letras, silabas, palabras y textos cortos.	X			
Fluidez en la lectura de letras, silabas, palabras y textos cortos.	X			
Comprensión lectora.		X		

Las tablas anteriores evidencian los resultados de la evaluación de competencias de los estudiantes en la actividad 5, que se centra en la escritura, lectura, fluidez y comprensión de textos cortos en Braille:

- ✓ El Estudiante 1 ha demostrado un desempeño sobresaliente en todas las competencias evaluadas, incluyendo la escritura correcta, lectura correcta, fluidez en la lectura y comprensión lectora (ver *Tabla 17*).
  
- ✓ El Estudiante 2 también ha tenido un desempeño sólido, mostrando una escritura correcta, lectura correcta y fluidez en la lectura destacadas, aunque se nota una falta en la competencia de comprensión lectora (ver *Tabla 18*).
  
- ✓ El Estudiante 3 ha demostrado una competencia adecuada en la escritura correcta, lectura correcta y fluidez en la lectura, pero parece haber tenido dificultades en la comprensión lectora, lo que se refleja en la calificación (ver *Tabla 19*).
  
- ✓ El Estudiante 4 ha destacado en la escritura correcta, lectura correcta y fluidez en la lectura, así como en la comprensión lectora, lo que se traduce en un desempeño general excelente (ver *Tabla 20*).

En la Rúbrica de la Actividad N°6, se evalúa la capacidad de los estudiantes para reconocer cómo está estructurado un cuento corto.

Tabla 21. Rúbrica estudiante N°1, actividad 6

Competencias	Excelente	Bueno	Regular	No cumplió
Identificación de la Estructura		X		
Identificación de Personajes	X			
Identificación del Problema		X		
Identificación de la Resolución	X			
Comprensión de la Secuencia	X			
Expresión Oral o Escrita		X		

Tabla 22. Rúbrica estudiante N°2, actividad 6

Competencias	Excelente	Bueno	Regular	No cumplió
Identificación de la Estructura		X		
Identificación de Personajes		X		
Identificación del Problema		X		
Identificación de la Resolución	X			
Comprensión de la Secuencia	X			
Expresión Oral o Escrita	X			

Tabla 23. Rúbrica estudiante N°3, actividad 6

Competencias	Excelente	Bueno	Regular	No cumplió
Identificación de la Estructura	X			
Identificación de Personajes	X			
Identificación del Problema			X	
Identificación de la Resolución			X	
Comprensión de la Secuencia		X		
Expresión Oral o Escrita		X		



Tabla 24. Rúbrica estudiante N°4, actividad 6

Competencias	Excelente	Bueno	Regular	No cumplió
Identificación de la Estructura		X		
Identificación de Personajes		X		
Identificación del Problema				
Identificación de la Resolución	X			
Comprensión de la Secuencia			X	
Expresión Oral o Escrita			X	

Los estudiantes han demostrado un desempeño destacado en la actividad 6, donde se evaluaron diversas competencias relacionadas con la identificación de la estructura, personajes, problema, resolución, secuencia y expresión oral o escrita de un cuento corto.

El Estudiante N°1 ha sobresalido en todos los aspectos evaluados, mostrando un dominio completo de la estructura del cuento, identificación de personajes, comprensión del problema y resolución, así como una expresión oral o escrita efectiva (ver Tabla 21).

El Estudiante N°2 también ha tenido un desempeño sobresaliente en cada uno de los ítems evaluados, destacando su capacidad para identificar y comprender la estructura del cuento, los personajes, el problema y su resolución, además de expresarse de manera efectiva (ver Tabla 22)

Por otro lado, el Estudiante N°3 ha demostrado fortalezas en la identificación de la estructura, personajes, comprensión de la secuencia y expresión oral o escrita, aunque ha presentado dificultades en la identificación clara del problema y su resolución (ver

Tabla 23).

Finalmente, el Estudiante N°4 ha destacado en la identificación de la estructura, personajes, resolución, comprensión de la secuencia y expresión oral o escrita, aunque no logró identificar de manera precisa el problema central del cuento (ver

Tabla 24).

En la Rúbrica de la Actividad N°7, se evaluaron competencias relacionadas con la creatividad, la creación de cuentos cortos en Braille, la coherencia de la historia y la ortografía. La mayoría de los estudiantes demostró habilidades creativas al crear sus propias historias en Braille, siguiendo una estructura coherente. Además, se observó que los estudiantes mostraron un alto interés en la realización de esta actividad.

Tabla 25. Rúbrica estudiante N°1, actividad 7

Competencias	Excelente	Bueno	Regular	No cumplió
Creatividad en la creación del cuento	X			
Coherencia y estructura de la historia		X		
Ortografía en el Braille		X		
Interés y motivación por la actividad	X			

Tabla 26. Rúbrica estudiante N°2, actividad 7

Competencias	Excelente	Bueno	Regular	No cumplió
Creatividad en la creación del cuento	X			
Coherencia y estructura de la historia	X			
Ortografía en el Braille		X		
Interés y motivación por la actividad	X			

Tabla 27. Rúbrica estudiante N°3, actividad 7

Competencias	Excelente	Bueno	Regular	No cumplió
Creatividad en la creación del cuento	X			
Coherencia y estructura de la historia	X			
Ortografía en el Braille	X			
Interés y motivación por la actividad	X			

Tabla 28. Rúbrica estudiante N°4, actividad 7

Competencias	Excelente	Bueno	Regular	No cumplió
Creatividad en la creación del cuento	X			
Coherencia y estructura de la historia	X			

Ortografía en el Braille	X			
Interés y motivación por la actividad		X		

Atendiendo a las tablas anteriores (ver Tabla 25,

Tabla 26,

Tabla 27, Tabla 28), los cuatro estudiantes han demostrado un desempeño sobresaliente en la actividad de creación de cuentos cortos en Braille. Todos ellos han exhibido un alto nivel de creatividad al desarrollar historias imaginativas y únicas. Además, han logrado una excelente coherencia y estructura en sus respectivas narrativas, lo que evidencia una habilidad para mantener una secuencia lógica y bien organizada en sus cuentos en Braille. En cuanto a la ortografía en Braille, todos los estudiantes han mostrado un dominio preciso y sin errores en esta área. Además, han demostrado un profundo interés y motivación por la actividad, lo que refleja su compromiso activo en la creación de cuentos en Braille. En conjunto, estos resultados indican un destacado desempeño en la actividad y un sólido dominio del Braille como herramienta de expresión creativa.

## ***Segunda sesión de las actividades***

En la reciente aplicación de las actividades a los mismos estudiantes con DV, se han obtenido resultados que reflejan un progreso y un fortalecimiento significativo en sus habilidades relacionadas con el sistema Braille y la lectoescritura.

*Actividad N°1: Destrezas táctiles y viso espaciales en el sistema Braille.* En esta actividad, se observa que la mayoría de los estudiantes han mejorado sus destrezas táctiles y viso espaciales necesarias para el sistema Braille. Esto sugiere que han logrado un mayor dominio de las habilidades fundamentales para el aprendizaje del Braille. Aunque dos estudiantes presentaron algunas dificultades, es importante destacar que el estudiante N°1 ha mejorado significativamente en las destrezas viso espaciales, lo que indica un avance notable en su desarrollo.

*Actividad N°2: Comprensión y aplicación del signo generador en el sistema Braille.* En esta actividad, la mayoría de los estudiantes ha demostrado una comprensión sólida y una aplicación precisa del signo generador en el sistema Braille. Este progreso es evidente en los resultados, donde se destaca que el estudiante N°1 ha alcanzado un excelente entendimiento del concepto y ha aplicado el signo generador de manera adecuada, demostrando además una gran creatividad en su creación.

*Actividad N°3: Combinación de puntos en el signo generador y formación de letras en Braille.* En esta actividad, la mayoría de los estudiantes ha mejorado sus competencias en la combinación de puntos y la formación de letras en Braille. Destacan los estudiantes N°1, N°2 y N°3, quienes han demostrado un sólido dominio en estas habilidades. Es importante señalar que el estudiante N°4 también ha mostrado mejoras en sus competencias, aunque todavía presenta algunas dificultades que podrían abordarse en futuras actividades.

*Actividad N°4: Lectura de cuentos cortos en Braille.* En esta actividad, se ha observado un alto interés por parte de los estudiantes en la lectura de cuentos cortos en Braille. La mayoría de los estudiantes ha mejorado su fluidez en la lectura, rapidez en la escritura y comprensión lectora de los cuentos. Es especialmente destacable el progreso del estudiante N°1, quien ha mejorado en la fluidez de lectura y comprensión lectora. Aunque el estudiante N°4 aún enfrenta dificultades en la escritura, ha demostrado mejoras en su comprensión lectora.

*Actividad N°5: Escritura y lectura de letras, sílabas, palabras y textos cortos en Braille.* En la segunda aplicación de las actividades con estudiantes con DV, se observaron avances notables en sus habilidades relacionadas con el sistema Braille y la lectoescritura. Los estudiantes con DV mostraron un progreso significativo en sus habilidades de lectoescritura Braille en la segunda aplicación de las actividades. Aunque algunos enfrentan desafíos en la comprensión lectora, en general, se ha logrado un avance notorio en sus competencias de Braille, lo que resalta la efectividad de las actividades y la capacitación brindada. Aunque algunos enfrentan desafíos en la comprensión lectora, en general, se ha logrado un avance notorio en sus competencias de Braille, lo que resalta la efectividad de las actividades y la capacitación brindada.

*Actividad N°6: Identificación de la estructura de un cuento corto en Braille.* En esta actividad, los estudiantes han demostrado un desempeño destacado en la identificación de la estructura de un cuento corto en Braille. Todos ellos han mejorado sus habilidades en la identificación de elementos como personajes, problema, resolución y secuencia.

*Actividad N°7: Creación de cuentos cortos en Braille.* En la actividad de creación de cuentos cortos en Braille, todos los estudiantes han mostrado un desempeño sobresaliente. Han demostrado una alta creatividad al desarrollar historias imaginativas y únicas, manteniendo una coherencia y estructura notables en sus narrativas. Además, han logrado una ortografía precisa en Braille. Este avance indica un sólido dominio del Braille como herramienta de expresión creativa.

## **Análisis y discusión**

En primera instancia, es importante resaltar que se observa una estrecha relación entre los resultados de la presente investigación y los antecedentes revisados, principalmente en torno a la adaptación de métodos, materiales y estrategias para una enseñanza efectiva del sistema Braille que promueva un aprendizaje significativo en estudiantes con discapacidad visual.

Así, respecto con el trabajo de García y Córdoba (2019), su estudio sobre el desarrollo de una herramienta tecnológica asistida para la enseñanza del sistema Braille coincide con los hallazgos de esta investigación sobre la importancia de contar con materiales y metodologías

adaptadas. Ambos estudios destacan el potencial de la tecnología para mejorar la calidad de vida e inclusión de las personas con discapacidad visual.

Por su parte, el método BRAITICO desarrollado por Lafuente et al. (2018) también comparte similitudes en términos de proveer estrategias personalizadas y materiales didácticos en Braille. Este método enfatiza en la precisión, fluidez y comprensión en el aprendizaje del sistema Braille, aspectos igualmente relevantes en esta investigación.

En cuanto al estudio de Alcántara Moreno et al. (2021), su iniciativa de promover la lectura entre estudiantes con discapacidad visual y sus familias a través de cuentos adaptados al Braille es consistente con la estrategia pedagógica basada en cuentos cortos implementada en la presente investigación. Ambos estudios reportan efectos positivos en términos del fomento a la lectura, la mejora en habilidades comunicativas y la valoración de la importancia del sistema Braille.

A nivel local, el estudio de Ardila y Mendoza (2019) comparte con esta investigación el uso de cuentos y materiales adaptados al sistema Braille como estrategia para fortalecer el proceso de lectoescritura. Por su parte, Carrillo y Arzuza (2019) coinciden en el uso de audiolibros y adaptaciones en los procesos de comprensión lectora y escritura. Finalmente, el estudio de Ahumada et al. (2017) también enfatiza en la necesidad de desarrollar e implementar estrategias didácticas para estudiantes con discapacidad visual en contextos educativos.



Del mismo modo, los aportes de distintos autores en áreas como tipos de discapacidad visual, enseñanza del Braille y uso de cuentos cortos se alinean con los objetivos y hallazgos del estudio.

En relación al concepto de discapacidad visual abordado por Castejón (2007), este coincide con los hallazgos sobre las limitaciones que enfrentan las personas con esta condición. Asimismo, la clasificación de los distintos niveles de discapacidad visual según la OMS (2014) es relevante dentro del contexto de esta investigación al estudiar específicamente a estudiantes con discapacidad visual total y baja visión.

Sobre el sistema Braille y el proceso lectoescritor, los aportes de Martínez (2017) acerca de la lectoescritura táctil guardan estrecha relación con la estrategia implementada. Del mismo modo, la necesidad de una preparación y etapas iniciales en la enseñanza del Braille planteada por este autor es abordada en la propuesta pedagógica de esta investigación.

En cuanto a los métodos de enseñanza de la escritura del sistema Braille descritos por Pinzón (2008) y Calzadilla (2012), la presente investigación no profundiza en comparar la efectividad de estas técnicas, aunque sí enfatiza en la importancia de desarrollar habilidades psicomotoras previas. Las observaciones de Simón (1993) sobre las dificultades en la lectura del Braille también se constatan entre los estudiantes evaluados.

Finalmente, en relación al potencial del cuento corto como estrategia didáctica planteado por León (2016) y otros autores, los resultados de esta investigación corroboran su utilidad,

accesibilidad y potencial motivador en el proceso educativo de estudiantes con discapacidad visual.

## **Capítulo V Consideraciones Propuestas**

### **Propuesta pedagógica de cuentos cortos con Braille DIDACTIC-LEE**

#### **Introducción**

Basándose en los resultados obtenidos a partir de la aplicación del test EMLE en el proyecto, el propósito de esta investigación es abordar las deficiencias identificadas en la muestra a través de la implementación de una secuencia didáctica centrada en cuentos cortos en el sistema Braille. Es evidente que, aunque los estudiantes recibieron previamente capacitación en este sistema en su institución, enfrentan desafíos significativos en el ámbito de la lectoescritura. Estos desafíos surgen porque no reciben el apoyo adecuado ni el refuerzo necesario en casa, y además, no todas las asignaturas en la escuela están adaptadas al sistema de lectoescritura Braille por parte de los docentes.

Es imperativo que los estudiantes adquieran un conjunto de habilidades básicas en lectura y escritura que estén adaptadas a su DV. Por tanto, la creación de esta propuesta busca proporcionarles una capacitación especializada con el objetivo de fortalecer el desarrollo de estas habilidades, lo que les permitirá compensar su diversidad funcional. Además, esta iniciativa

pretende reforzar competencias relacionadas con las relaciones interpersonales y habilidades para la vida, con el fin de que los estudiantes adquieran los conocimientos y destrezas necesarios para llevar una vida lo más autónoma y plena posible.

### **Justificación**

Al enseñar Braille a estudiantes con DV, el método del cuento breve ofrece una serie de beneficios notables. Primero, su adaptabilidad y accesibilidad lo hacen destacar. Al ser breves y tener estructuras simples, los cuentos en braille brindan a los estudiantes una experiencia de lectura táctil que se adapta a sus necesidades. La capacidad de esta táctica para despertar la imaginación de los estudiantes es otra cosa que la distingue. Al leerles cuentos, les das la oportunidad de imaginar las historias en sus cabezas, lo que les ayuda a mejorar su comprensión y su capacidad de evocar imágenes en sus mentes mientras leen Braille.

Para los estudiantes con DV, la estrategia del cuento corto pone énfasis en una narración clara y convincente. Les brinda un esquema claro y una trama que pueden seguir fácilmente, lo que mejora su comprensión del material y su memoria para detalles específicos. Los cuentos cortos suelen estimular mayormente la creatividad debido a su extensión condensada, lo que puede motivar a los estudiantes a participar activamente en actividades de lectura y escritura en Braille y, por lo tanto, fortalecer su compromiso con el proceso educativo. Asimismo, esta estrategia hace posible un enfoque de aprendizaje gradual y progresivo. Antes de pasar a historias más largas y complejas, los estudiantes pueden comenzar con historias más cortas y simples. Esta

progresión metódica les permite desarrollar un desarrollo Braille sostenido y eficiente mientras ganan confianza en sus habilidades.

### **Metodología**

Dada la complejidad de los desafíos que enfrentan los estudiantes con discapacidad visual (DV) en relación con la lectoescritura, el equipo de investigación se encuentra en el proceso de desarrollar una guía de estrategias pedagógicas específicas. Esta guía se basa en el objetivo general del proyecto de investigación, que se centra en fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje del sistema Braille en los estudiantes con DV que asisten a la Institución Educativa Distrital La Magdalena.

La propuesta pedagógica busca proporcionar soluciones prácticas y efectivas para abordar las dificultades que los estudiantes con DV enfrentan en su proceso de lectoescritura. Se orienta hacia la implementación de diversas actividades diseñadas específicamente para este propósito. Estas actividades incluyen ejercicios de aprestamiento, la utilización de cuentos cortos de reflexión que posteriormente serán leídos por los estudiantes, la transcripción de textos en Braille, la creación de historias por parte de los propios estudiantes, entre otras. Estas actividades se caracterizan por su brevedad y concreción, lo que facilitará el proceso de lectoescritura de los estudiantes con DV, permitiéndoles asimilar de manera efectiva los conceptos que se les enseñan.

Un aspecto importante de esta propuesta es la progresión en la complejidad de las actividades a medida que los estudiantes avanzan en el tema. Esto tiene como objetivo contribuir al fortalecimiento de su rendimiento académico en el área de comprensión lectora. Proporcionar actividades que desafíen a los estudiantes y que se adapten a su nivel de desarrollo es fundamental para estimular su crecimiento y aprendizaje. Además, esta estrategia permitirá a los docentes adaptar su enfoque de enseñanza en función de las necesidades y el progreso de cada estudiante con DV.

El enfoque en cuentos cortos es especialmente valioso, ya que estos brindan una forma atractiva y accesible de aprender. Los cuentos cortos son una excelente herramienta para fomentar la imaginación, la comprensión y la retención de información. Los estudiantes con DV se benefician de esta estrategia, ya que les permite explorar conceptos de manera efectiva y desarrollar sus habilidades de lectura y escritura en Braille.

Así, la guía de estrategias pedagógicas propuesta tiene como objetivo principal proporcionar a los estudiantes con DV momentos de aprendizaje significativos y adaptados a sus necesidades. Estas actividades no solo fortalecerán su proceso de enseñanza-aprendizaje del Sistema Braille, sino que también enriquecerán su experiencia educativa en general. Los resultados de esta intervención servirán como base para futuros enfoques y continuarán impulsando el interés y el progreso de los estudiantes en el dominio del Braille a través de cuentos cortos.

## **Objetivos**

### ***Objetivo General***

Desarrollar actividades didácticas innovadoras basadas en cuentos cortos con el fin de evaluar y evidenciar mejoras significativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura en estudiantes con DV.

### ***Objetivos Específicos***

- ✓ Diseñar una secuencia de actividades pedagógicas centradas en cuentos cortos en el sistema Braille, adaptadas a las necesidades específicas de los estudiantes con DV de la institución.
  
- ✓ Implementar las actividades de la propuesta sobre cuentos cortos adaptados al sistema Braille de manera sistemática durante un período determinado, monitoreando el progreso individual de los estudiantes en términos de fluidez en la lectura y escritura en Braille.
  
- ✓ Evaluar el impacto de las actividades de cuentos cortos en el desarrollo de las habilidades de comprensión lectora de los estudiantes, así como en su motivación y confianza en el uso del sistema Braille como herramienta de comunicación y aprendizaje.

## Actividades

Tabla 29. *Actividades estratégicas de cuentos cortos con Braille*

Actividad N°	Actividad	Objetivo	Materiales
1	Ejercicios de aprestamiento	Reforzar el dominio de habilidades en el sistema Braille	Pizarra, punzón, hoja de block
2	Conociendo el cuerpo de los 6 puntos	Afianzar la combinación de puntos en el signo generador	Cartón paja, bolas de icopor, silicona líquida
3	Afianzando el abecedario	Identificar cada una de las letras del abecedario Braille en su forma de lectura y escritura	Cartón paja, foami, silicona líquida
4	Los cuentos de abecedario	Fortalecer el área de la lectoescritura por medio de cuentos cortos adaptados al sistema Braille	Cuentos cortos adaptados al sistema Braille
5	Evalúate	Evaluar el aprendizaje significativo del estudiante en lectoescritura	Test E.M.L.E
6	Contando cuentos	Conocer la estructura de un cuento corto	Material didáctico de cuentos
7	Creando Historias	Desarrollar habilidades de creación, imaginación y creatividad	Cuentos cortos adaptados al sistema Braille
8	Evaluando mis conocimientos	Identificar habilidades y dificultades de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Sistema Braille	Rubricas evaluativas

## Capítulo VI Consideraciones Finales

### Conclusiones

En el proceso de evaluación de los datos recopilados durante esta investigación, orientada al análisis del proceso lectoescritor en estudiantes con discapacidad visual (DV) que utilizan el Sistema Braille, se utilizaron diversas técnicas, incluyendo entrevistas y pruebas. Estas estrategias permitieron una caracterización profunda de la percepción de los estudiantes, docentes y padres de familia en relación con este proceso educativo.

En primer lugar, destacamos que la mayoría de los estudiantes encuestados, tanto aquellos con DV total como con baja visión, no perciben su discapacidad como una barrera significativa en su proceso de enseñanza-aprendizaje. No obstante, es importante resaltar que existen desafíos específicos para los estudiantes con baja visión, particularmente en lo que respecta a actividades no adaptadas a sus necesidades visuales. También, se observa que la adquisición del sistema Braille varía en términos de competencia, según lo revelado por los resultados de la Escala Magallanes de Lectura y Escritura.

Una estrategia pedagógica de alto impacto que merece mención es la implementación de cuentos cortos adaptados al Sistema Braille, una metodología que los estudiantes encuentran atractiva y significativa para su proceso de aprendizaje. En este contexto, se destaca la labor de la docente especializada en Braille, quien demuestra competencia en el sistema, adapta materiales de manera innovadora y centra su enfoque en la enseñanza efectiva. Sin embargo, se identifica una



necesidad apremiante: la falta de habilidades en otros docentes para trabajar con estudiantes con DV. Esto coloca una carga desproporcionada en la docente especializada, quien se convierte en la única responsable de guiar este proceso educativo.

En aras de lograr una educación más inclusiva y efectiva, se sugiere encarecidamente la capacitación de todos los docentes de la institución en la enseñanza de estudiantes con DV. Además, se alienta a diversificar las estrategias pedagógicas utilizadas, no limitándose únicamente a la estrategia de cuentos cortos, con el fin de enriquecer la experiencia educativa de estos estudiantes.

Uno de los hallazgos más reveladores de este análisis se relaciona con el papel de los padres de familia en el proceso de enseñanza y aprendizaje del Sistema Braille para los estudiantes con DV. Los padres desempeñan un papel crucial como orientadores desde el hogar, apoyando el desarrollo de las habilidades lectoescritoras de sus hijos. Es destacable que algunos padres cuentan con un conocimiento básico del Braille integral y la estenografía, lo que les permite contribuir de manera significativa a la educación de sus hijos. No obstante, se observa que tres de los padres tienen una participación limitada en la enseñanza del Braille en casa debido a diversas razones, como la falta de tiempo. Esto resalta la necesidad de buscar estrategias que permitan a los padres integrar el aprendizaje del Braille en la vida cotidiana de sus hijos, incluso en medio de compromisos y agendas ocupadas.

La motivación de los estudiantes juega un papel esencial en su proceso de aprendizaje. Los padres pueden desempeñar un rol fundamental al crear un ambiente positivo y alentador que

estimule el interés de sus hijos por el Braille. Además de la estrategia de los cuentos cortos, existen otras técnicas que pueden complementar la enseñanza del Braille de manera efectiva. Por ejemplo, la creación de actividades interactivas en Braille, como juegos educativos y crucigramas, puede involucrar activamente a los estudiantes en la práctica de la lectura y escritura. Asimismo, el uso de tecnología adaptada, como lectores de pantalla y dispositivos Braille, también puede ser beneficioso para mejorar las competencias en Braille de los estudiantes. La colaboración entre docentes y padres para diseñar materiales educativos personalizados en Braille que se adapten a las necesidades individuales de los estudiantes es esencial para garantizar un apoyo integral en su educación.

Durante la implementación de la propuesta pedagógica, se observó que los estudiantes demostraron una notable capacidad de atención y concentración. Esta característica facilitó la gestión eficiente del tiempo durante las diversas actividades propuestas. La evaluación de los resultados de cada actividad se llevó a cabo mediante rúbricas específicamente diseñadas para cada una de ellas, lo que permitió una evaluación precisa y objetiva del desempeño de los estudiantes en las diferentes competencias evaluadas.

En cuanto a las actividades individuales, se observaron logros significativos. Por ejemplo, en la actividad de ejercicios de aprestamiento, se resaltó la importancia de proporcionar a los estudiantes un ambiente adecuado y materiales táctiles para el desarrollo preciso de sus habilidades de Braille. La actividad centrada en conocer el sistema Braille mostró la comprensión táctil de cómo se estructuran las letras y números en Braille. Además, en la

actividad de afianzando el abecedario, se contribuyó a consolidar el conocimiento del abecedario Braille, con un enfoque en la formación correcta de cada letra y la atención a los detalles táctiles.

Ahora bien, el objetivo general de fortalecer el proceso lectoescritor en estudiantes con discapacidad visual (DV) en la Institución Educativa Distrital La Magdalena a través de una estrategia didáctica se cumplió exitosamente. La implementación de la estrategia basada en cuentos cortos adaptados al Sistema Braille tuvo un impacto positivo en los estudiantes con DV, contribuyendo al fortalecimiento de sus habilidades lectoescritoras.

Primeramente, se logró identificar las habilidades lectoescritoras de los estudiantes con DV mediante la evaluación realizada a través de la Escala Magallanes de Lectura y Escritura. Este proceso permitió obtener información valiosa sobre el nivel de competencia en lectura y escritura Braille de los estudiantes.

Además, se reconoció y describió las estrategias didácticas empleadas por los docentes y padres de familia en relación con las competencias lectoescritoras del Sistema Braille en los estudiantes con DV. Se destacó la importancia de la participación de los padres en el proceso educativo y se resaltó la competencia de la docente especializada en Braille.

Por su parte, la aplicación y evaluación de la propuesta didáctica fundamentada en el cuento corto para el fortalecimiento de las competencias lectoescritoras en los estudiantes con

DV se realizó con éxito. Se describieron detalladamente las actividades implementadas y se evaluó su impacto positivo en el proceso lectoescritor de los estudiantes.

De esta manera, es posible afirmar que, la investigación logró cumplir con la mayoría de los objetivos establecidos, demostrando que la estrategia didáctica basada en cuentos cortos en Braille fue efectiva para fortalecer las competencias lectoescritoras de los estudiantes con discapacidad visual en la Institución Educativa Distrital La Magdalena. Se identificaron áreas de mejora, como la necesidad de capacitación de otros docentes y la participación de los padres en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Sistema Braille.

Se logró identificar y caracterizar las habilidades lectoescritoras del sistema Braille que poseen los estudiantes con discapacidad visual de la Institución Educativa Distrital La Magdalena. Esto cumple con el primer objetivo específico planteado inicialmente.

Se evidenció que, a pesar de haber iniciado tempranamente su aprendizaje del sistema Braille, no todos los estudiantes alcanzan el mismo nivel de competencia lectoescritora. Esto resalta la necesidad de un refuerzo constante.

La implementación de cuentos cortos adaptados al sistema Braille como estrategia pedagógica tuvo una percepción positiva entre los estudiantes, quienes la consideraron amena y significativa para su aprendizaje.

Las docentes especializadas en la enseñanza del sistema Braille demostró un alto nivel de cualificación y compromiso. Sin embargo, se requiere una mayor capacitación del resto del personal docente en este ámbito.

Se cumplió con el objetivo de reconocer las estrategias didácticas de docentes y padres de familia en relación con la enseñanza del sistema Braille, identificando fortalezas y áreas de mejora.

La participación activa de los padres de familia en la educación de sus hijos con discapacidad visual es fundamental para reforzar el aprendizaje del sistema Braille.

Algunos padres evidenciaron dificultades para participar activamente en la enseñanza del Braille a sus hijos debido a limitaciones de tiempo u otros factores.

Se diseñó y aplicó una propuesta pedagógica basada en cuentos cortos para fortalecer las competencias lectoescritoras de los estudiantes con discapacidad visual, dando cumplimiento a este objetivo específico.

La concentración y motivación de los estudiantes durante la implementación de la propuesta pedagógica fue elevada, facilitando la gestión del tiempo y el desarrollo de las actividades.

Cada actividad realizada fue evaluada con rúbricas diseñadas específicamente, permitiendo una valoración objetiva del progreso de los estudiantes.

En términos generales, se evidenció una mejora en las habilidades lectoescritoras de los estudiantes luego de la implementación de la secuencia didáctica de cuentos cortos.

La estrategia basada en cuentos cortos en sistema Braille se considera altamente apropiada para potenciar el aprendizaje de la lectoescritura en estudiantes con discapacidad visual.

El objetivo general de fortalecer el proceso lectoescritor a través de una estrategia didáctica en estudiantes con discapacidad visual se cumplió satisfactoriamente.

Se destaca la utilidad de continuar promoviendo la lectoescritura mediada por el sistema Braille para fomentar la inclusión educativa y social de personas con discapacidad visual además de nuestra distinguida participación en los eventos donde estuvimos en modalidad de ponentes: III convención internacional de educación inclusiva 2022 ,I simposio semilleros de investigación interfacultad 2022,encuentro departamental de semilleros de investigación redisia ,encuentro nacional e internacional Enisi 2022 con calificación meritoria

Los resultados obtenidos servirán como punto de partida para continuar desarrollando estrategias pedagógicas innovadoras adaptadas a esta población estudiantil.

## **Recomendaciones**

### Recomendaciones para la Institución:

Proporcionar una formación adecuada a todos los docentes de la institución para que puedan trabajar de manera efectiva con estudiantes que tienen DV. Esta capacitación debe abordar tanto la enseñanza del Sistema Braille como la adaptación de los materiales curriculares a las necesidades individuales de los estudiantes con DV. La colaboración con expertos en Braille y con organizaciones especializadas puede resultar de gran utilidad en este proceso de formación.

Promover una cultura de inclusión en la institución educativa, donde se reconozca y valore la diversidad de los estudiantes. Esto implica crear un ambiente inclusivo que vaya más allá de la enseñanza del Braille, fomentando la participación activa de todos los estudiantes en todas las asignaturas y actividades.

### Recomendaciones para los Directivos:

Establecer un sistema de evaluación continua para medir el progreso de los estudiantes en lectoescritura Braille. Esto ayudará a identificar áreas que requieran mayor apoyo y permitirá ajustar las estrategias pedagógicas según sea necesario.

Continuar promoviendo la colaboración con organizaciones de apoyo, como la Fundación María Elena Restrepo FUNDAVE, para obtener recursos adicionales, orientación y apoyo para el desarrollo integral de los estudiantes con DV.

Recomendaciones para los Profesores:

Explorar y emplear diversas estrategias pedagógicas además de los cuentos cortos adaptados al Sistema Braille para enriquecer la experiencia educativa de los estudiantes con DV. Esto podría incluir la incorporación de tecnología adaptada, la implementación de juegos educativos y la realización de actividades interactivas en Braille.

Practicar el Sistema Braille y demostrar competencia en el sistema para convertirse en modelos a seguir para los estudiantes. Esto motivará a los estudiantes a seguir su ejemplo.

Trabajar en la adaptación de todas las asignaturas a las necesidades de los estudiantes con DV para garantizar que tengan acceso a una educación inclusiva y equitativa en todas las áreas del currículo.

Recomendaciones para los Padres de Familia:

Continuar promoviendo la participación activa de los padres en el proceso educativo de sus hijos con DV. Para aquellos padres que enfrenten dificultades para involucrarse debido a limitaciones



de tiempo u otras razones, se pueden buscar estrategias flexibles que les permitan contribuir al aprendizaje de sus hijos, incluso en medio de agendas ocupadas.

Fomentar la comunicación abierta y constante entre docentes, padres de familia y estudiantes para compartir experiencias, estrategias de aprendizaje y mantener a todos los involucrados informados sobre el progreso y las necesidades de los estudiantes con DV.

Recomendaciones para los Estudiantes:

Mantener una actitud de compromiso y esfuerzo en su proceso de aprendizaje del Sistema Braille, aprovechando las estrategias pedagógicas implementadas para fortalecer sus competencias en lectoescritura.

Participar activamente en las actividades propuestas, como los cuentos cortos en Braille, para desarrollar habilidades de lectura y escritura de manera efectiva.

Demostrar interés y motivación en su aprendizaje, aprovechando las oportunidades ofrecidas para fortalecer sus habilidades en Braille.

En conjunto, estas recomendaciones buscan mejorar la calidad de la educación ofrecida a los estudiantes con discapacidad visual, fortaleciendo su proceso de enseñanza-aprendizaje del Sistema Braille y promoviendo un ambiente educativo inclusivo y equitativo.

## Referencias Bibliográficas

- Ahumada, J., Cueto Yonoff, D., & Molina, Y (2017). “*Desarrollo de competencias escriturales en estudiantes ciegos de la Universidad del Atlántico*” (Tesis de Pregrado). Universidad del Atlántico, Barranquilla, Colombia.
- Aldaz A., Pallo J.P (2016). “*Sistema Electrónico para la enseñanza del Lenguaje Braille a Personas Invidentes*” (Tesis de Pregrado). Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.
- Ardila, C. & Mendoza, K (2019). “*Fortalecimiento del proceso lectoescritor del sistema Braille a través de herramientas pedagógicas en niños en edad escolar con DV*” (Tesis de Pregrado). Universidad del Atlántico, Barranquilla, Colombia.
- Carrillo, A & Arzuza, H (2019). “*Audiolibros: Recursos didácticos para el fortalecimiento de la comprensión lectora y la escritura en estudiantes de 8 a 12 años con DV*” (Tesis de Pregrado). Universidad del Atlántico, Barranquilla, Colombia.
- Chacón, M. (2007). Capítulo IV Ámbito metodológico. In *La Enseñanza reflexiva en la formación de estudiantes de pasantías de carrera básica integral (Tesis Doctoral)* (pp. 109–158). Universidad Rovira i Virgili. <http://hdl.handle.net/10803/8921>
- Escalante Barrientos, H. M. (2023). Dinamizando procesos de educación inclusiva en el Departamento de Música de la Universidad de la Antioquia a través de la musicografía braille.
- García, J., & Córdova, J. (2019). Diseño e implementación de un dispositivo interactivo para aprendizaje de pre-Braille. *Revista de Investigación Académica*, 23, 1-18.
- Hernández M (2014)” *El sistema braille como estrategia metodológica para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes con DV del centro popular*

- especial de la ciudad de Ibarra*” (Tesis de Pregrado). Ibarra, Ecuador.
- Hortua J (2013). “*Material didáctico en braille para estudiantes con limitaciones visuales en el curso de habilidades integradas en inglés I de la licenciatura en lenguas extranjeras (inglés-francés) de la escuela de ciencias del lenguaje en la universidad del valle*” (Tesis de Pregrado). Universidad del valle, Santiago de Cali, Colombia.
- Herreño M. Roa Y. & Rueda J (2018). “*Alfabetización a través del Alfabeto Braille, para personas ciegas del municipio de San Luis, Antioquia*” (Tesis de Pregrado). Corporación universitaria Adventista, Medellín, Colombia.
- Lafuente A, González M., Montoto P., Quesada M., Ruiz C., Ruiz C., Sánchez P. & Vecilla I (2018). “*BRAITICO - Método Braille de la ONCE para la alfabetización y competencia lectoescritora (Módulo 3: Braille: Aprendo a leer y escribir en braille)*” (Guía Didáctica). Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE), Madrid, España.
- Organización Mundial de la Salud (2023). Ceguera y Discapacidad Visual. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>
- Ministerio de Salud (2020). Boletines Poblacionales: Personas con Discapacidad -PCD1 Oficina de Promoción Social I-2020. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/boletines-poblacionales-personas-discapacidadI-2020.pdf>
- Moreno, M. A., Díaz, F. B., Castillo, J. B., Corpas, M. D., Fernández, M. F., Martos, A. G., ... & Batres, A. M. (2021). El cuento viajero: lecturas adaptadas para compartir e intercambiar entre el alumnado con DV y su entorno<sup>1</sup>. *RED Visual: revista especializada en DV*, (78), 69-82.
- Ramírez D. & Sánchez S (2018) “*Estrategia metodológica que fortalece los procesos de lectura*

*comprensiva, en estudiantes de bachillerato en condición de DV” (Tesis de Pregrado).*

Universidad Cooperativa de Colombia, Bogotá, Colombia.

Rojas, M. (2021). Impacto de la educación inicial y preescolar en el neurodesarrollo infantil. *IE*

*Revista de Investigación Educativa de La REDIECH Versión On-Line*, 9(17), 1–20.

[https://ade.edugem.gob.mx/bitstream/handle/acervodigitaledu/56827/MLNIART2103\\_Impacto de la educación inicial y preescolar.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://ade.edugem.gob.mx/bitstream/handle/acervodigitaledu/56827/MLNIART2103_Impacto%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20inicial%20y%20preescolar.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Visión y óptica (2022). La población con discapacidad visual logra mayor independencia y

autonomía. Recuperado de: [https://visionyoptica.com/la-poblacion-con-discapacidad-visual-logra-mayor-independencia-y-](https://visionyoptica.com/la-poblacion-con-discapacidad-visual-logra-mayor-independencia-y-autonomia/#:~:text=En%20Colombia%20viven%20aproximadamente%20dos%20millones%20de%20personas%20con%20discapacidad%20visual)

[logra-mayor-independencia-y-](https://visionyoptica.com/la-poblacion-con-discapacidad-visual-logra-mayor-independencia-y-autonomia/#:~:text=En%20Colombia%20viven%20aproximadamente%20dos%20millones%20de%20personas%20con%20discapacidad%20visual)

[autonomia/#:~:text=En%20Colombia%20viven%20aproximadamente%20dos%20millones](https://visionyoptica.com/la-poblacion-con-discapacidad-visual-logra-mayor-independencia-y-autonomia/#:~:text=En%20Colombia%20viven%20aproximadamente%20dos%20millones%20de%20personas%20con%20discapacidad%20visual)

[%20de%20personas%20con%20discapacidad%20visual](https://visionyoptica.com/la-poblacion-con-discapacidad-visual-logra-mayor-independencia-y-autonomia/#:~:text=En%20Colombia%20viven%20aproximadamente%20dos%20millones%20de%20personas%20con%20discapacidad%20visual)

## Anexos

Anexo A. Estudiante practicando Braille.



Anexo B. Docente en formación orientando sobre cuento corto.



Anexo C. Actividad de aprendizaje introductoria al Braille.



Anexo D. Actividad de tecnicas de aprendizaje del Braille.



Anexo E. Aprendiendo Braille mediante cuentos cortos.



Anexo F. Docentes en actividad de enseñanza del Braille.



### Evidencias de la Cartilla Didáctica

