

DISCAPACIDAD VISUAL, SISTEMA BRAILLE E INCLUSIÓN EDUCATIVA DESDE LA PERSPECTIVA INTERSECCIONAL DISCAPACIDAD VISUAL, SISTEMA BRAILLE E INCLUSIÓN EDUCATIVA DESDE LA PERSPECTIVA INTERSECCIONAL

MSc. Sandra Milena Sánchez-Medina
 smsanchezm@educacionbogota.edu.co
 Universidad Cooperativa de Colombia, Colombia.

[Orcid ID](#)

Dr. Edisson Díaz-Sánchez
 ediazs@educacionbogota.edu.co
 Universidad Santo Tomás, Colombia.

[Orcid ID](#)

Recepción 10 de diciembre de 2019 / Aceptación 09 de febrero de 2020

Vinculación Universidad – Sector Productivo

Resumen

El presente artículo científico, cuyo objetivo era evaluar el proceso lector braille de los estudiantes en condición de discapacidad visual después de realizar una intervención pedagógica que se llevó a cabo en el colegio Técnico José Félix Restrepo de la ciudad de Bogotá (Colombia), donde se eligieron a ocho estudiantes con ceguera total que se encontraban en educación básica y media, entre los años 2017 y 2018. La indagación es de tipo cualitativo, fundamentada en las epistemologías del Sur, donde se utilizaron como instrumentos el Test de Análisis de Lectura y Escritura (TALE) adaptado en estructura y forma al sistema braille, la observación participante, los diarios de campo y la secuencia didáctica denominada Braillectura. El diseño metodológico trae consigo diferentes etapas como lo son: fase preparatoria, reflexiva, diseño, trabajo de campo e informativa. Luego de la intervención pedagógica se logra evidenciar cambios significativos en el manejo y uso que se hace al sistema braille dentro del campo educativo.

Palabras Claves: Discapacidad visual; escritura; inclusión educativa; interseccionalidad; lectura; sistema braille.

**VISUAL IMPAIRMENT, THE BRAILLE
SYSTEM AND EDUCATIONAL
INCLUSION FROM AN INTERSECTIONAL
PERSPECTIVE**

**DÉFICIENCE VISUELLE, SYSTÈME
BRAILLE ET INCLUSIÓN ÉDUCATIVE DÈS
LA PERSPECTIVE INTERSECTIONNELLE**

Abstract

This study aimed to assess the reading processes of visually impaired students after a pedagogical intervention that was carried out at the Colegio Técnico José Felix Restrepo, located in Bogotá (Colombia), where eight of these students were chosen from basic and middle education levels between 2017 and 2018. The investigation is qualitative in nature, based on southern epistemologies, and the Test de análisis de lectura y escritura (TALE) was used as an instrument (adapted to the braille system), as well as participant observation, field diaries, and the educational sequence called Braillectura. The methodological design involved different stages such as: a preparatory

Résumé

Cet article scientifique, dont l'objectif était celui d'évaluer le processus lecteur Braille des étudiants avec une déficience visuelle après avoir réalisé une intervention pédagogique menée à bien dans le collège Técnico José Félix Restrepo à Bogotá (Colombia), où huit étudiantes avec une cécité complète, qui étaient dans l'enseignement élémentaire et secondaire, ont été choisis, entre les années 2017 et 2018. La recherche est du type qualitatif, basée sur les épistémologies du Sud, où des instruments tels que le Test d'Analyse de la Lecture et de l'Écriture (TALE) qui a été adapté à la structure et à la forme du système braille, l'observation des participants, les journaux



phase, a reflexive stage, the design stage, the actual field work stage, and the reporting stage. After the pedagogical intervention, it was evident that there were some significant changes regarding the use that is given to the braille system in education.

Keywords: Visual impairment; writing; inclusion; intersectionality; reading; braille system.

de terrain et la séquence didactique appelée Brailleture ont été utilisés. La conception méthodologique comprend de différentes étapes telles que : phase préparatoire, réflexive et informative, conception, travail sur le terrain. Après l'intervention pédagogique, des changements significatifs dans l'utilisation du système braille ont été évidents dans le domaine éducatif.

Mots-clés: déficience visuelle ; écriture ; inclusión educativa ; intersectionnalité ; lecture ; système braille.

Introducción

Esta investigación se desarrolló en el colegio Técnico José Félix Restrepo de la ciudad de Bogotá (Colombia), una institución que incluye en sus aulas niños y jóvenes en condición de discapacidad visual (ceguera y baja visión) y/o multidéficit, la cual hace referencia a estudiantes que además de su condición visual presentan una discapacidad asociada que puede ser de tipo sensorial o cognitiva. El objetivo del colegio en materia de inclusión es facilitar los procesos académicos y sociales por medio de la adaptación de material y de flexibilización curricular para atender de manera pertinente a esta población.

Por otra parte, en el colegio se realiza un trabajo con los profesores quienes reciben capacitación por parte de los docentes de apoyo, a cerca del manejo de la tflotecnología (entendida como las herramientas tecnológicas que permiten el acceso a la información de manera más efectiva) y la lectoescritura del sistema Braille logrando que sea implementado en las diferentes asignaturas y espacios académicos, para que los estudiantes en condición discapacidad tengan un proceso de inclusión exitoso.

A partir de la observación participante que se desarrolló como elemento diagnóstico de la investigación se pudieron establecer las siguientes situaciones de los estudiantes en situación de discapacidad visual: En primer lugar, algunos docentes desconocen el sistema braille lo que dificulta la evaluación o corrección inmediata de trabajos escritos. El segundo aspecto, hace referencia al grupo de sus compañeros de aula que no conocen mucho acerca de la discapacidad y no pueden brindar apoyo o ayudas necesarias (repetición verbal de alguna instrucción, descripciones, adaptaciones, entre otras). En tercer término, los docentes especializados que se encuentran en la institución para el apoyo de estos educandos tienen poco manejo del sistema braille por lo que no hay una corrección, retroalimentación o evaluación de cómo está siendo participe el estudiante dentro de las clases. Por último, el educando con discapacidad visual se halla con actividades pedagógicas dentro del ámbito educativo, donde no se realizan adaptaciones necesarias para que pueda ser partícipe de manera satisfactoria.

Además, los escolares con esta condición presentan poca habilidad en la lectura lo cual dificulta los procesos de abstracción de ideas principales y secundarias, realizar inferencias y el reconocimiento de los diferentes tipos de textos. Es por esto, que el interés de la intervención

pedagógica es poder brindar una estrategia pedagógica que oriente este proceso, para que puedan mejorar la capacidad de abstracción de información, generando un cambio en su comprensión lectora y optimizar su proceso de inclusión educativa.

Se piensa entonces, ¿cómo mejorar los procesos lecto escriturales de los estudiantes en condición de discapacidad visual por medio de una secuencia didáctica que favorezca sus procesos de inclusión escolar? Es así como el objetivo de la indagación fue evaluar el proceso lector braille de los estudiantes de bachillerato en condición de discapacidad visual del colegio Técnico José Félix Restrepo IED, donde se evidencie si hay una inclusión educativa desde el enfoque interseccional, a partir de la secuencia didáctica denominada Braillectura.

Los antecedentes investigativos tratados se desarrollaron a partir de la consulta de repositorios de diferentes universidades iberoamericanas como de Ecuador, Venezuela, España y México donde se destacan los trabajos de Párraga (2015), Rodríguez & Sánchez (2010), Santana (2013), Soriano, Sánchez, Soriano, & Nieves (2013) y Valero (2017); las cuales reflexionan el rol del estudiante con discapacidad visual en el aula y cómo deben ser usadas las nuevas tecnologías de la información para su inclusión de manera efectiva en aula regular.

A nivel nacional, indagaciones como las de Álvarez & Rodríguez (2016), Casas (2016), León (2016) y Soler (2014), demuestran el trabajo realizado en busca de mejorar los procesos lecto escriturales de la población con discapacidad visual por medio de textos adaptados, ayudas computarizadas y efectividad en los procesos inclusivos donde se evidencian cambios en el desarrollo académico de esta comunidad.

La orientación teórica de la indagación se sitúa desde la interseccionalidad, el cual es un enfoque que resalta las categorías creadas socialmente y cómo están relacionadas entre sí. Los ejes principales que trae consigo este término son: género, etnia, religión, discapacidad, edad, entre otros. La teoría propone que los seres humanos contamos con más de una de estas categorías y que analizando cada situación en particular, se puede crear una identidad individual por lo que no se debe hablar de desigualdad ni de injusticias de ningún tipo porque cada ser humano es diferente y tiene sus propias características. Es necesario mencionar que la sociedad tiene diferentes categorías construidas social y culturalmente para clasificar a las personas, pero estas mismas llevan generalmente a una discriminación. Entre las categorías

más importantes están: origen étnico, clase social, edad, nacionalidad, religión, orientación sexual, entre otras, generando una intersección entre unas clases y otras formando una discriminación social por unos ideales formados culturalmente, pero que no tienen consigo una posible diversidad.

En Colombia, establece el Ministerio de Educación Nacional que

Se considera que la perspectiva interseccional ayudará a evitar los riesgos, presentes en el enfoque diferencial de derechos, de homogeneizar a los grupos considerados diferentes, ocultando las desigualdades y diferenciaciones internas; de “esencializarlos” encerrándolos dentro de fronteras culturales fijas, negando su historicidad y dinamismo; o de ignorar las relaciones de poder que subyacen y reproducen diferencias desiguales. (2013, p. 42)

Relacionando lo anterior al término discapacidad, podemos inferir que dentro de las políticas educativas las diferentes experiencias que cada individuo haya vivenciado puede tener un impacto más o menos significativo desde donde se mire; porque las experiencias situadas para (Rivera, 2016), son entendidas como el conjunto de vivencias, situaciones, factores físicos, contextuales, ambientales, históricos y políticos que han permitido que la persona tenga una vivencia positiva o negativa según sea el caso.

Pero, ¿qué sucede cuando no todas las personas tienen un acceso a este derecho?, acá entra la exclusión, donde podría entonces considerar a la educación como una marginación debido a que no todas las personas en condición de discapacidad tienen acceso a esta por diferentes factores. Desde la legislación actual no se debe vulnerar el acceso a la educación, pero esto no se cumple a cabalidad porque hay muchos vacíos estructurales y conceptuales que no permiten que haya un cambio en la mirada social hacia esta población.

Cuando hablamos de discapacidad se retoman los lineamientos políticos de la educación inclusiva propuestos por la Secretaría de Educación del Distrito en el año 2018 que propone diferentes enfoques que van desde los derechos humanos, diferencial, territorial, perspectiva de género e interseccionalidad, siendo este último el más completo porque analiza “los sistemas de dominación (racismo, sexismo, homofobia, etc.), no se relacionan como una agregación de desigualdades en la vida de una persona sino de modo simultáneo, complementario, imbricado

y coherente provocando mayores condiciones de vulnerabilidad” (p. 20).

Cuando se relaciona la interseccionalidad con la inclusión de las personas con discapacidad es importante desarrollar:

- Seguimiento a las personas con discapacidad desde los ámbitos donde están inmersos para evaluar las políticas y programas que han sido creados y así disminuir la desigualdad social, poder combatir los espacios de discriminación y realizar cambios oportunos para que las nuevas generaciones experimenten una realidad diferente.

- “Análisis sociológico dirigido a dilucidar el tema de la reproducción de las desigualdades a causa de la interacción de más de dos factores de discriminación, examinando las consecuencias que se pudiesen proyectar a causa de dicha fusión e interacción” (Buenaño, 2017, p. 26).

- Fomento en la comunidad educativa valores y prácticas que reduzcan la discriminación.

En cuanto a la normatividad colombiana en materia de inclusión se tiene a la Corte Constitucional (2004), el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (2013) y el Ministerio de Salud (2016), por medio de la Política Pública de Discapacidad e Inclusión Social impulsada por el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) en su decreto 166 del año 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social, que busca asegurar el goce pleno de los derechos y cumplimiento de los deberes de las personas con discapacidad.

La Ley Estatutaria 1618 de 2013, aprobada por el Ministerio de Salud y protección social establece un reconocimiento y resignificación de la discapacidad desde el ámbito social y derechos humanos para garantizar su inclusión plena. El Decreto 1421 del Ministerio de Educación Nacional (2017), reglamentado en el marco de la Educación Inclusiva establece todos los parámetros para la atención integral de las personas con discapacidad, donde el servicio educativo debe garantizar el ingreso a las personas con discapacidad bajo unas condiciones de accesibilidad, flexibilidad y equidad con los demás estudiantes sin discriminación alguna, para lo cual, los docentes deben aplicar el Diseño Universal de Aprendizaje con el objeto de generar espacios de igualdad de oportunidades y enriquecer las prácticas educativas (Presidencia de la República, 2017).

Con esta normatividad queda claro que se debe garantizar el ingreso a cualquier persona en condición de discapacidad a la educación pública, donde el gobierno nacional va en busca de una igualdad de oportunidades y condiciones para este grupo de individuos; además, que

es importante buscar la permanencia y egreso de estos estudiantes y que ante todo prime la pertinencia, la eficacia, la eficiencia y la calidad, eliminando las barreras que limitan a estos sujetos en el ámbito educativo.

Es por esto, que el aprendizaje del sistema braille da a los estudiantes en condición de discapacidad un acceso fácil y ágil para la lectura y escritura en cualquier contexto, este sistema ya está presente en documentos informativos, en tarjetones electorales, en medicamentos, entre otros escenarios; con lo cual se garantiza el acceso a la información permitiendo así que exista igualdad y equidad en condiciones respecto a las personas invidentes.

Para el desarrollo de la investigación se trabajaron cinco categorías centrales, independientes y apriorísticas: discapacidad visual, escritura, inclusión, lectura y sistema braille (ver tabla 1), las cuales fueron construidas por los investigadores antes del proceso de la indagación, con base en el objetivo y los marcos de referencia de esta. La forma de codificación de la información con base en las categorías expuestas anteriormente se dio desde el enfoque teórico; es decir, desde los intereses teórico-epistémicos específicos de la investigación, sustentados desde la perspectiva interseccional y las epistemologías del Sur.

Tabla 1. Sistema de categorías de la investigación.

Categoría	Concepto
Discapacidad visual	Ceguera: "hablamos de personas con ceguera 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)" (Organización de Ciegos Españoles, 2013, p. 22). La deficiencia visual hace referencia a "aquellas personas que con la mejor corrección posible podrían ver o distinguir, aunque con gran dificultad, algunos objetos a una distancia muy corta. En la mejor de las condiciones, algunas de ellas pueden leer la letra impresa cuando ésta es de suficiente tamaño y claridad, pero, generalmente, de forma más lenta, con un considerable esfuerzo y utilizando ayudas especiales" (Organización de Ciegos Españoles, 2015, p. 23).
Escritura	En la escritura del sistema braille se debe tener en cuenta diferentes factores: que el niño tenga nociones temporo-espaciales previas que le permitan la adquisición de esta habilidad, que sepa que 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, como lo plantean Bueno & Espejo de la Fuente (2004); Martínez & Polo (2004).

Continuación. Tabla 1. Sistema de categorías de la investigación.

Escritura	En la escritura del sistema braille se debe tener en cuenta diferentes factores: que el niño tenga nociones temporales-espaciales previas que le permitan la adquisición de esta habilidad, que sepa que 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, como lo plantean Bueno & Espejo de la Fuente (2004); Martínez & Polo (2004).
Inclusión	El término se define como: "el derecho que tienen los niños, las niñas, adolescentes, jóvenes y adultos, a una educación de calidad, que considere y respete las diferentes capacidades y necesidades educativas, costumbres, etnia, idioma, discapacidad, edad, etc." (Ministerio de Educación Perú, 2007, p. 8). Esta educación no se enfoca netamente a las necesidades educativas especiales, sino también, se retoman las necesidades individuales y comunes. (Organización de Estados Iberoamericanos (2007); Ministerio de Educación Nacional (2012); Secretaria Educación del Distrito (2018))
Lectura	Para Juan Mata en su libro Leer cómo, enseñar qué, afirma que: "la lectura está amenazada de muerte por la irrupción de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, dando por supuesto que el tiempo que los niños y jóvenes emplean en navegar se detrae de la lectura de libros" (2008, p. 210); es decir que, si estamos usando la lectura de manera más trivial, sólo para jugar, enviar un mensaje o testear a un amigo o familiar. Para el niño con discapacidad visual la discriminación perceptiva que el niño tenga le va a permitir identificar con mayor rapidez los caracteres escritos. Es por esto, por lo que se hace primordial favorecer el uso de las manos como instrumento para construir imágenes con significado. Es necesario que el niño ciego, explore de forma significativa los objetos de manera bidimensional para que "llegue a formar imágenes que le ayuden a elaborar la información más eficazmente" (Organización de Ciegos Españoles, 2015, p. 49); Martínez & Polo (2004); Mata (2008).
Sistema braille	El código braille se constituye de dos columnas y tres renglones de puntos en relieve que se adaptan a la sensibilidad de la yema de los dedos. De esta forma, se consigue que las personas ciegas reconozcan cada letra con una imagen táctil. El código braille se basa en la combinación de 6 puntos en relieve sobre un espacio llamado "cajetín". Éste tiene unas dimensiones de 6,2 y 7,1 mm, de alto y un ancho de 3,7 y 4,5 mm. A los tres puntos izquierdos del cajetín se le asigna de arriba abajo los números 1, 2 y 3 y los de la derecha 4, 5 y 6. Con la combinación de dichos puntos se obtiene aproximadamente 64 combinaciones que serán las letras y símbolos de lectoescritura braille (Martínez & Polo, 2004).

Actualmente, los estudiantes en condición de discapacidad visual están en aula regular con apoyos pedagógicos pertinentes; sin embargo, los docentes no están al tanto de cómo se usa el sistema Braille y generalmente no tienen la capacidad de evaluar o rectificar si el estudiante entiende o no un texto, situación que hace difícil la manera en que los educandos aprenden, comprenden y elaboran textos. Es por esto, que se busca diseñar una propuesta pedagógica dirigida a maestros y alumnos respecto al uso pertinente del sistema Braille para poder así llevar a cabo un proceso académico oportuno e inclusivo desde el enfoque interseccional.

Materiales y Métodos

El proceso metodológico se desarrolló desde la perspectiva epistémica denominada: epistemologías del Sur, que se define como

la búsqueda de conocimientos y de criterios de validez del conocimiento que otorguen visibilidad y credibilidad a las prácticas cognitivas de las clases, de los pueblos y de los grupos sociales que han sido históricamente victimizados, explotados y oprimidos, por el colonialismo y el capitalismo globales. (Sousa, 2009, p. 12)

La indagación tiene un enfoque cualitativo porque las acciones que serán objeto de investigación “se centran en la comprensión de la realidad considerada desde sus aspectos particulares como fruto de un proceso histórico de construcción y vista a partir de la lógica y el sentir de los protagonistas” (Quintana, 2006, p. 48). Se toma entonces este enfoque porque las acciones de observación, descubrimiento de nuevos conceptos y el razonamiento hacen parte de la investigación social que se lleva a cabo en la institución educativa.

Población y muestra

La población objeto de la investigación fueron los estudiantes invidentes del Colegio Técnico José Félix Restrepo, la cual cuenta con cuatro sedes y tres jornadas académicas, donde atiende aproximadamente a 36 educandos con esta condición de discapacidad. Se elige entonces como muestra a ocho estudiantes con ceguera total de la sede A jornada mañana, donde se hace notorio que presentan diversas dificultades en la comprensión lectora a nivel literal, inferencial y crítica del sistema braille; además, de poca fluidez verbal para poder generar

textos escritos, de acá nace la necesidad de buscar una metodología que cambie esta situación y permita la inclusión de estos jóvenes en el aula regular. La elección de esta población se da porque se encontraron vacíos en cuanto a sus niveles de lectura, escritura y uso del sistema Braille en general; además, de evaluar los procesos educativos inclusivos desde una perspectiva interseccional.

Instrumentos de recolección de información

Los instrumentos que se manejaron para esta indagación fueron el Test de Análisis de Lectura y Escritura (TALE) adaptado en estructura y forma al sistema braille, la observación participante, los diarios de campo y la secuencia didáctica denominada Braillectura, que a continuación se describen.

El Test de Análisis de Lectura y Escritura (TALE) de Cervera & Toro (1980), es una prueba que se divide en dos grandes grupos, lectura y escritura. En la parte de lectura se espera que el evaluado realice las siguientes actividades: lectura de letras, lectura de sílabas, lectura de palabras, lectura de texto, comprensión lectora y velocidad lectora. Se inicia desde lo más concreto a lo más general. Cada uno de estos ítems es puntuado y al final de esta sección son sumados para saber el desempeño. Luego se inicia con la escritura que se divide en los siguientes ítems: tamaño de letra, irregularidad en la escritura, oscilación, líneas anormales, interlineación, superposición y curvas. Al igual que la lectura, cada error es puntuado y se irá registrando en una rejilla de evaluación. Por otra parte, se evalúa a su vez la ortografía natural y la ortografía arbitraria. La primera tiene relación con la sustitución, omisión, unión, separación, adición, inversión de letras e inversión de sílabas. La segunda, hace referencia a la acentuación, puntuación, consonantes simples y dobles. Es importante resaltar que dentro de los estándares evaluados dentro de la prueba está la grafía y la posición que ocupan las letras dentro de determinado renglón.

La observación participante permite comprender, asimilar y actuar dentro del contexto social en donde se encuentra inmerso el indagador. En este caso, se caracterizó por la toma de datos y a su vez la interacción que hubo entre los investigadores y los estudiantes en los espacios de aplicación de la secuencia didáctica donde podía ir analizando el contexto y la actitud participativa de estos en el proceso.

Los diarios de campo ayudan al indagador a enriquecer y evaluar la práctica educativa. Dentro del diario de campo se dividen tres puntos: la descripción que hace referencia a la manera narrativa de detallar el desarrollo de la acción. “En esta parte de la descripción también se describen brevemente las relaciones y situaciones de los sujetos en ese contexto y esa cotidianidad” (Martínez, 2007, p. 77). La segunda parte se denomina argumentación y se busca profundizar la relaciones y situaciones que se escriben en la descripción, claro está, que se debe tomar la teoría como base para “poder comprender como funcionan esos elementos dentro del problema u objeto de estudio” (p. 78). Por último, se encuentra la interpretación donde el indagador debe hacer un análisis de la experiencia vivida en la práctica para poder interpretar y comprender lo sucedido en el proceso investigativo.

Para llevar a buen término este fenómeno es necesario que el investigador tenga una objetividad respecto al hecho y debe tener cuidado con los juicios de valor que denomina.

La secuencia didáctica denominada Braillectura, fue diseñada con una serie de actividades en donde había diferentes momentos; las actividades de apertura que permitían que el estudiante hiciera preguntas y se indagara sobre sus conocimientos previos, actividades de desarrollo donde el estudiante resuelve con sus sapiencias una situación problema y la soluciona usando los saberes de la actividad de apertura y, por último, la actividad de cierre donde se reafirma los conceptos dados en el taller con la finalidad de evaluar el proceso y poder generar nuevas estrategias que permitan al investigador dar pautas al docente para el manejo de dicha población.

Es importante aclarar que los instrumentos aplicados fueron validados por expertos en el área de inclusión de personas con discapacidad visual, dos docentes con estudios de maestría en educación y que llevan trabajando con la población en condición de discapacidad por más de diez años, quienes validan la prueba piloto y luego realizan sugerencias para la aplicación formal a los estudiantes.

Procedimiento

Las fases que se tuvieron en cuenta para esta investigación están basadas en los planteamientos de García, Gil, & Rodríguez (1996):

-Fase preparatoria: los investigadores inician con la construcción de una problemática



y un diseño para poderlo intervenir. Se piensa en la población, la problemática que está presentando a nivel de lectura y escritura del sistema braille. Para ello, se realizó el diagnóstico pedagógico, donde se utiliza la batería de lectura y escritura (TALE), una prueba estandarizada que debió ser modificada para ser implementada a personas en condición de discapacidad visual. Sería de gran valor que estas pruebas fueran diseñadas para cualquier tipo de sujeto, independientemente de su capacidad cognitiva o sensorial con el fin de hacer un análisis más eficaz, no obstante la adaptación que se realizó a la prueba TALE, con ayuda de expertos en este campo, cumplió con algunos de los principales objetivos previamente establecidos porque permitió vislumbrar el nivel lecto escritor en el que se encontraban los estudiantes y facilitó el diseño y aplicación de la secuencia didáctica Braillectura.

- Fase reflexiva: Luego que los investigadores ya tienen definida una problemática, se pasa a la pregunta de investigación donde se determina una realidad educativa y una posible intervención autorreflexiva, la cual fue producto de la observación participante y el pre-test (TALE 1), que conllevan a la necesidad de diseñar una secuencia didáctica que ayude a mejorar los procesos de comprensión de lectora de los estudiantes en condición de discapacidad visual de la muestra mencionada.

- Etapa de diseño: Después del proceso teórico, se debe estructurar una arquitectura que tenga en cuenta: los sujetos de investigación, qué método será el más apropiado, qué procedimiento de indagación se va a utilizar, qué técnicas de investigación se usarán para recoger y analizar datos y cómo se realizan las conclusiones de la intervención. Se da inicio al cumplimiento del objetivo donde se evalúa el nivel escritural de los estudiantes y se promueve la creación de la secuencia didáctica denominada Braillectura.

- El trabajo de campo: En un primer momento se da la observación teniendo como base a los sujetos, materiales y didácticas que pondrá en escenario. Se implementa la secuencia didáctica Braillectura que estaba adaptada y diseñada para la población con discapacidad visual; además de recolectar información por medio de los diarios de campo para hacer modificaciones, si así fuera necesario.

- Fase informativa: Es la presentación y difusión de los resultados donde se analiza y compara cada una de las categorías de la investigación con los referentes teóricos-epistémicos, para finalmente identificar los niveles escriturales de cada estudiante y los cambios que ocurrieron durante la implementación de la secuencia didáctica.

Resultados y discusión

A continuación, se realiza una breve descripción de los resultados obtenidos de los instrumentos de recolección de información; primero se toma como referente el TALE 1 (pre-test), luego los diarios de campo, la secuencia didáctica implementada y por último la ejecución del TALE 2 (post-test), donde se realiza una comparación de los avances obtenidos por los estudiantes con discapacidad visual. Finalmente, se realiza la triangulación de la información de la investigación implementada.

El Test de análisis de lectura y escritura (TALE), fue creado por Josep Toro y Montserrat Cervera en el año de 1972. Es una prueba que determina a nivel general las características de lectura y escritura de cualquier niño en el proceso adquisitivo de este. En la tabla 2, se visualiza la situación del estudiante invidente desde el mismo momento de su aplicación y permite al docente conocer los fallos ortográficos que puede presentar el educando; además, admite la adaptación y plan de intervención oportuno.

Tabla 2. Resultados de TALE 1 en relación con las categorías de análisis.

Categoría	Hallazgo
Discapacidad visual	El Test fue adaptado para la población con ceguera total para poder validarlo por expertos y ser fiel a la estructura principal del original. Se evidencia que a pesar de su condición visual los estudiantes pudieron realizar todas las actividades establecidas con una prolongación de 10 minutos máximo por cada ítem. La prueba diagnóstica muestra que los estudiantes se muestran inseguros para responder algunos ítems por su complejidad y por su poca relación directa con la lectura y escritura.
Escritura	Esta categoría se evalúa por medio de las actividades: copia de palabras, dictado y escritura espontánea. Los educandos presentaron omisión y/ o sustitución de fonemas que no se encontraban en el texto; de igual manera, presentaron errores ortográficos por realizar la actividad de manera rápida. Hubo dificultades para el desarrollo de la prueba, se mostraron temerosos e inseguros.
Inclusión	Por el hecho de realizar una adaptación al test ya se da por sentado que hay una diferencia a la población regular. Los estudiantes con discapacidad visual afirman que en clases no pueden realizar la mayoría de actividades al mismo ritmo que sus compañeros por esto no ven la relevancia en escribir con buena ortografía o leer correctamente. Algunos confiesan que no leen la toma de apuntes realizada en clase y que sólo lo hacen para satisfacer al docente.

Continuación. Tabla 2. Resultados de TALE 1 en relación con las categorías de análisis.

Lectura	Esta categoría se evalúa por medio de las actividades de reconocimiento de símbolos, donde el desempeño en este ítem fue similar en los estudiantes, presentan dificultad en el reconocimiento de los símbolos, ya que algunos no son muy usados y se confunden con simbología matemática (signo de admiración, signo de interrogación, comillas, entre otros). Estos resultados dan una idea del poco uso que
	estos estudiantes hacen de los signos de puntuación en sus escritos académicos.
Sistema Braille	Es importante que el estudiante haga un mayor uso de este sistema en las actividades que realice no sólo académicamente sino en todo lugar donde se desenvuelva para poder así bajar los índices en comparación con sus compañeros; además de permitir una independencia para la realización de cualquier actividad. La adaptación de la prueba fue hecha con la maquina perkins para poder observar cualquier error por parte de los investigadores, pero a pesar de esto, los estudiantes no leían ni comprendían algunas instrucciones por lo que se debía reforzar verbalmente.

La implementación, interpretación y conceptualización de los diarios de campo permitieron conocer, analizar y comparar aspectos importantes del desarrollo de la investigación y los avances de los estudiantes en el transcurso de esta. A continuación, en la tabla 3, se dan a conocer los resultados de este instrumento.

Tabla 3. Resultados de los diarios de campo en relación con las categorías de análisis.

Categoría	Hallazgo
Discapacidad visual	Los estudiantes conversaban con los investigadores y se mostraban expectantes de las actividades que se realizarían porque eran actividades llamativas y fuera de lo común. En la interacción entre ellos se manifiesta su desagrado para usar el sistema braille porque manifiestan que es complejo hacerlo con rapidez a la hora de realizar copia dentro de las clases; además por la complejidad de este. Se evidencia que la gran mayoría de estudiantes utilizan de su mano predominante, su dedo índice para leer y posteriormente escribir. Las actividades las desarrollan de manera satisfactoria.
Escritura	Al no contar con mucho tiempo para la implementación de la secuencia, los estudiantes escribían de manera rápida cometiendo omisiones o sustituciones en los puntos dentro de la pizarra. En los textos realizados ellos optaban por preguntar qué otras ideas podían implementar, porque sus niveles de argumentación eran pocas. En ocasiones perdían el renglón y optaban por pedirle a los investigadores que les dirigiera la mano para nuevamente retomar la actividad; además de perder el renglón o cajetín por agentes externos como ruidos o interrupciones de último momento.

Continuación. Tabla 3. Resultados de los diarios de campo en relación con las categorías de análisis.

Inclusión	En las conversaciones hechas, se hace evidente que ellos prefieren tener al lado a un compañero vidente que les lea o que escriba en tinta para ellos no tener que hacerlo. Sienten una gran desventaja frente a su grupo porque cuando desean hacer aportes, ya el docente de aula va en otra temática y no hace la revisión correspondiente a sus escritos
Lectura	al no tener el conocimiento del braille. Se cuenta además con tiftotecnología que podría ser una ayuda para la toma de apuntes, elementos como (all reader, jaws, grabadora de voz, entre otros). El aula de apoyo cuenta con material en braille, pero en su mayoría son textos muy extensos y pesados, lo que causa que el estudiante no desee llevarlo a casa o clase. Son pocos los espacios donde ellos leen, sólo lo hacen donde se les entrega el material impreso. Se debe reforzar el uso de los dos dedos índices para una mayor percepción háptica y, por ende, una mayor comprensión de textos. El Instituto Nacional de Ciegos (INCI), ha impreso gran cantidad de textos, pero pocos son llamativos para los estudiantes, por lo cual se debe suministrar lecturas de acuerdo con las edades de los estudiantes para que se interesen nuevamente por la lectura.
Sistema Braille	Debe ser visto como la escritura convencional de los invidentes, el sistema braille tiene todos los elementos para ser una lengua escrita que transmite e intercambia saberes a toda la población sin importar su condición. Hay que darle más importancia, realizar más seguimientos de cómo se está usando dentro del aula, implementar más capacitaciones a los docentes para que ellos tengan una exigencia a la hora de calificar las producciones escritas y así poder retomar el buen uso de este sistema que es muy único y llamativo.

Para subsanar estas dificultades se propuso implementar una secuencia didáctica, la cual busca que el estudiante recorra diferentes momentos de aprendizaje que demandan una complejidad mayor en la medida en que avanzan los temas a tratar; para esto, se crea una serie de actividades secuenciadas que ayudarán a vislumbrar el rendimiento académico de los estudiantes respecto a su comprensión lectora y dará una mirada más amplia acerca de cómo pueden ser intervenidos en el aula en un futuro próximo.

La secuencia didáctica busca que el estudiante promueva, abstraiga, deduzca, elija, demuestre y halle diferentes soluciones a una serie de incógnitas planteadas en cada actividad para mejorar la comprensión lectora en los niveles literal, inferencial y crítico, para lograr generar un cambio en sus hábitos de lectura y abstracción de información.

Para Díaz (2013), las secuencias son utilizadas con la finalidad de crear situaciones de aprendizaje que permitan desarrollar un aprendizaje significativo, por ello, es importante resaltar que los talleres realizados en la secuencia tienen un fin de identificar cómo se encuentra el estudiante en su análisis de información y qué puede deducir cuando se presenta algún tipo de distractor dentro de la guía. La estructura a trabajar dentro de la secuencia didáctica se basa principalmente en tres momentos planteados: a) Actividades de apertura: cada actividad contará con un momento de inicio al tema a través de una pequeña indagación de conocimientos previos que permita despertar el interés del estudiante por la temática a trabajar; b) Actividades de desarrollo: serán aquellas acciones donde el estudiante aplique su conocimiento y de solución a un tema en particular y; c) Actividades de cierre: es aquel momento donde se evalúa la intervención del educando en la actividad. Por lo general, son preguntas de respuesta abierta que vislumbran un poco la participación y pertinencia del tema tratado y una retroalimentación conjunta de posibles dificultades del desarrollo de esta.

Cabe aclarar que dentro de la aplicación de la secuencia didáctica hubo una adaptación de la misma al sistema Braille debido a la condición visual que presentan los estudiantes que hicieron parte de la investigación y cuyos resultados se muestran en la tabla 4.

Categoría	Hallazgo
Discapacidad visual	Luego de las diez sesiones realizadas en la implementación de la secuencia didáctica se puede afirmar que los estudiantes fueron partícipes y estaban a la expectativa de las actividades que debían desarrollar. Sintieron facilidad en algunas actividades porque al estar en sistema braille, facilitó su desarrollo y permitió que se concibieran a gusto desarrollándolas. Es importante que siempre se maneje el lenguaje conocido para el estudiante en este caso, la adaptación al sistema braille.
Escritura	Durante la implementación de la secuencia didáctica, se buscó que en estas actividades los estudiantes terminaran los textos, predijeran finales, completaran espacios y organizaran diferentes estructuras gramaticales. Todo esto fue desarrollado de manera escrita donde los investigadores notaban la apropiación del lenguaje escrito y el correcto uso del sistema Braille. Además, estas actividades permitieron que los estudiantes sintieran mayor seguridad en la elaboración de textos porque no fueron juzgados si había en una u otra ocasión algún tipo de error.

Continuación. Tabla 4. Resultados de secuencia didáctica Braillectura en relación con las categorías de análisis.

Inclusión	La secuencia didáctica fue pensada para estudiantes regulares y estudiantes en condición de discapacidad visual como un apoyo que se le puede brindar al docente de aula como una manera diferente de evaluar procesos de abstracción y creación textual, también se buscó que el estudiante regular realizara las mismas actividades y que infiriera errores ortográficos o de coherencia de texto, algo que se ha perdido un poco dentro del aula. Asimismo, de ser un material flexible y pensado para diferentes edades que puede ser adaptado a diferentes edades y discapacidades como fue pensado en un principio.
Lectura	Luego de la implementación de la secuencia didáctica los estudiantes fortalecieron la capacidad de percibir errores ortográficos, de escritura y forma de las palabras. Podían deducir fácilmente los errores y palabras repetidas en los textos, la organización de un escrito en desorden y organizar una historia. Mediante estas microhabilidades se pretendía mejorar la comprensión lectora de los estudiantes, en cada actividad propuesta se realizaba al final una evaluación con preguntas de tipo inferencial, crítico y literal, con el fin de fortalecer sus habilidades lectoras.
Sistema Braille	La implementación de la secuencia didáctica trajo consigo una serie de textos que su estructura presentaba diferentes signos ortográficos, los cuales los estudiantes comenzaron a identificar y comprender su uso dentro de la lectura para dar sentido y forma a estos. Se maneja la simbología braille de manera correcta para que se utilice correctamente en español y no sea pensado como simbología de otro tipo (musical, química o física), que es muy común que se encuentre esta confusión; además de usar instrumentos como la máquina perkins, que permitió la realización de los puntos en alto relieve con gran claridad para los estudiantes.

Después de la implementación de la secuencia didáctica denominada Braillectura, nuevamente se efectúa el TALE 2 (post-test), con el fin de analizar los avances que obtuvieron los estudiantes invidentes, tal y como se dan a conocer en la tabla 5.

Tabla 5. Análisis de resultados luego de la implementación de TALE 2 en relación con las categorías de análisis.

Categoría	Hallazgo
Discapacidad visual	Se puede afirmar que la discapacidad visual no tiene límites a la hora de realizar intervención. Puede ser tratada como otra población y lo más importante es tener el material idóneo para ellos en donde se ven resultados extraordinarios. Son un grupo de estudiantes participativos y dinámicos que retan al investigador a continuar promoviendo espacios de participación de aprendizaje. <u>Este test</u> podría ser implementado en los diferentes grados y procesos educativos porque da un diagnóstico de cómo están los conocimientos escriturales y es una fuente importante para tener en cuenta y como complemento a la discapacidad visual.

Continuación. Tabla 5. Análisis de resultados luego de la implementación de TALE 2 en relación con las categorías de análisis.

Escritura	<p>La mayoría de los estudiantes presentaron dificultad en la escritura porque a pesar de que las frases y las palabras se les dictaban claramente y se les repetían si así lo solicitaban, los educandos escribían erróneamente. Los errores más frecuentes están en: uso de b y v, uso de tildes y mala posición de la pizarra lo que conlleva a colocar uno o más puntos en el cajetín.</p> <p>Los estudiantes fueron creando hábitos en la medida que las actividades de la secuencia didáctica se iban implementando, para ellos era importante sentir que lo que escribían era entendido por los investigadores.</p>
Inclusión	<p>Al ser actividades creativas y diferentes a las usadas convencionalmente en clase, los estudiantes regulares se sintieron interesados en participar de las actividades. Acá se evidencia que el rol se intercambió en el sentido que ellos comparaban preguntas con los estudiantes con discapacidad visual, logrando así un afianzamiento de relaciones interpersonales que son necesarias dentro del aula. Además de tener un espacio de intercambio de conocimiento porque los estudiantes regulares poco conocían de los instrumentos y orden que debe llevar el sistema braille y con las actividades comenzaron a adquirirlo y aprenderlo.</p>
Lectura	<p>Luego de la intervención, se observó una mejoría significativa en la copia de palabras, el estudiante tenía más habilidad en la lectura al utilizar sus dos manos para la ubicación y lectura de las palabras, de 25 palabras solamente obtuvieron errores en 8 y otros estudiantes no tuvieron ninguno.</p> <p>Los estudiantes presentaron mayor destreza en el reconocimiento de los símbolos al haberlos usado y leído en las diferentes actividades de la secuencia didáctica porque intencionalmente se repetían para que se lograra una interiorización conceptual permitiendo un aprendizaje significativo.</p>
Sistema Braille	<p>Es importante que el sistema braille sea reforzado en espacios extracurriculares, que se rete al estudiante al buen uso de este, que todos los materiales que sean adaptados para esta población sean idóneos y que tengan la capacidad de perdurar en el tiempo (braille encima de acetatos o de cinta rotuladora), para que el educando pueda interactuar con este sin dificultad y sin el miedo a ser borrado, como pasa con la hoja convencional.</p> <p>Luego de la intervención se ve una notable mejoría en la utilización de este sistema tanto escrito como lector.</p>

Posterior a los resultados anteriores, se realiza la triangulación de la información donde se confronta los hallazgos obtenidos por cada una de las categorías y su interlocución con los postulados teórico-conceptuales de la presente investigación, tal y como se observa en la tabla 6.

Tabla 6. Matriz de triangulación de la información de la investigación

Categoría	Hallazgos	Relación con referentes teóricos
Discapacidad visual	<p>Los ocho estudiantes seleccionados para esta investigación muestran diferentes niveles de percepción háptica a pesar de que todos tienen la misma condición de ceguera total. Algunos han tenido más estimulación táctil que otros lo que facilita o no la lectura del sistema braille. Se evidencia que aún hay confusión de la simbología braille por lo que se demora el proceso lector y, por consiguiente, la abstracción de la información. El uso incorrecto de las dos manos sobre el papel es vital para que haya una mayor interiorización de conceptos.</p>	<p>Para la Organización de Ciegos Españoles (2018), la ausencia de la visión no afecta los procesos cognitivos, es por ello que siempre se puede generar aprendizaje en estos estudiantes, por lo cual se debe contar con diversos materiales y estrategias que permitan al educando compensar esta ausencia de visión con sus sentidos restantes, generando así aprendizaje significativo que responda a las capacidades y necesidades de este.</p>
Escritura	<p>Los estudiantes presentan inconvenientes a la hora de realizar escritos. Por lo general, escriben como escuchan y no tienen en cuenta las normas ortográficas básicas. Esto se debe a que no leen en otros espacios que no sea el académico por lo que se quedan con esos errores; además porque no hay una corrección de los docentes de apoyo para que se vaya afianzando su escritura, sino que ellos se quedan con esos errores y no hay un profesional que esté al pendiente de este proceso. En la escritura espontánea les cuesta tener ideas secuenciadas para realizar un texto y es evidente que no usan sus dos manos para poder ubicar su punzón y, por consiguiente, se pierde tiempo en la continuidad de la actividad. Luego de la intervención algunos de los estudiantes ya empezaron a manejar más sus dos manos y preguntaban cómo se debía escribir y qué puntos tenían los símbolos poco comunes como la x y la u diéresis.</p>	<p>Si se evalúa la escritura braille hay una gran cantidad de inconvenientes. Primero, porque el manejo de la pizarra se hace de manera rápida para ir a la par con los videntes; segundo, porque en ocasiones adquieren estereotipias (movimientos involuntarios repetitivos, sonidos constantes sobre la pizarra, presión sobre el globo ocular con los dedos u objetos, entre otros), que dificultan la escritura; tercero, porque no se desarrolla la conciencia fonológica, lo que lleva a que no identifiquen bien lo que están escuchando; asimismo de contar con bastantes errores ortográficos a causa de su poco gusto por la lectura. Se pueden encontrar: repeticiones, adiciones, inversiones, sustituciones y errores de sobre posición de la pizarra.</p>

Continuación. Tabla 6. Matriz de triangulación de la información de la investigación

Inclusión	<p>Los estudiantes con discapacidad visual se demoran el doble en realizar actividades de lectura y escritura en comparación con sus compañeros regulares. Esto se debe a varios factores, el primero es la contaminación auditiva que se sufre dentro del aula, ya que es un ambiente muy ruidoso y hace que el estudiante pierda fácilmente el hilo de lo que el docente está tratando de explicar. Segundo, se encuentra que el docente en su manera de comunicarse verbalmente no se hace entender, obvia situaciones como "esta palabras se escribe con..." y a su vez, el docente de aula se le es presentado el trabajo escrito en braille pero él al no conocer el sistema se remite al aula de apoyo donde se debe hacer la transcripción de braille a tinta pero este proceso demora dos o más días y el docente ya ha sacado sus calificaciones, proceso que no es retroalimentado y el estudiante con discapacidad visual no supo cómo fue su desempeño y que debe mejorar.</p> <p>Igualmente, que sus compañeros de aula no están capacitados para realizar apoyo porque no conocen el sistema braille y prácticamente el estudiante con discapacidad se encuentra en el aula, pero su trabajo es de manera individual, pocas veces grupal.</p>	<p>Todas las instituciones donde se trabaje con esta población dependiendo el residuo visual y los tipos de ayudas ópticas que requiere el estudiante, estos deben ser tenidos en cuenta para la elaboración de material, que le permitirá participar en el proceso de aprendizaje porque tendrá la posibilidad de ser un sujeto activo en el proceso académico de acuerdo con sus capacidades y habilidades logrando una inclusión de manera activa y efectiva en los distintos espacios académicos.</p> <p>La normatividad nacional debe garantizar el ingreso a cualquier persona a la educación pública o privada, donde el Gobierno Nacional va en busca de una igualdad de oportunidades y condiciones para este grupo de personas (Ministerio de Educación Nacional, 2012), además de buscar la permanencia con: pertinencia, eficacia, eficiencia y calidad, eliminando las barreras que limitan a estos sujetos en el ámbito educativo.</p>
Lectura	<p>Los estudiantes leen de manera pausada con poca fluidez. Se realiza la lectura, pero no hay comprensión del texto en cuanto a idea principal, personajes o nudo de la historia. Por lo general, los educandos comentan que no leen fuera del aula de clase y que no les gusta mucho esta actividad por los textos largos y pesados. Aseguran que hay pocos libros de los cuales puedan tener acceso y que prefieren escuchar audio libros o hacer otro tipo de actividades.</p> <p>Gran parte de este inconveniente se debe a que dentro de la institución educativa no se les exige al igual que sus compañeros que deben leer y producir textos argumentativos.</p>	<p>Martínez & Polo (2004), afirman que un proceso lector se debe contar con las siguientes habilidades:</p> <p>Vocabulario adecuado, habilidad de mantener una conversación, adaptación social y emocional, interés por libros y cuentos, competencia manual, discriminación y experiencia táctil y auditiva, reconocimiento de izquierda y derecha y desarrollo de memoria, sino se cuenta con esto, es difícil que el estudiante adquiera el hábito de la lectura y llegue a una buena comprensión textual.</p>

Continuación. Tabla 6. Matriz de triangulación de la información de la investigación

Sistema braille	<p>Hay una dificultad del sistema braille porque usa simbología igual tanto para la matemática como para la escritura convencional. Entonces, si un estudiante está leyendo y se encuentra con un guion, muy seguramente en su mente se reflejará el símbolo matemático "menos". Casi todos los símbolos que se usan en el castellano como signos de admiración, interrogación, dos puntos, etc., tienen relación con la simbología matemática y por esto se crea una gran confusión en la parte cognitiva del estudiante con discapacidad visual. Otro factor para reevaluar es el método con que el estudiante adquirió el sistema braille.</p>	<p>Al igual que los videntes, existe una signografía específica para las áreas como: matemáticas, química, física, música e informática, lo que hace que la persona invidente deba memorizar gran cantidad de combinaciones. Es por eso, que un mismo signo sirve para dos contextos diferentes. "Por ejemplo: el signo de admiración representa también, en el contexto de matemática el signo más" (Martínez & Polo, 2004, p. 51)</p>
----------------------------	---	---

De forma general, se puede establecer que después de la aplicación, sistematización, interpretación y análisis de los resultados obtenidos a partir de la implementación de los instrumentos, los estudiantes que participaron en los talleres planeados obtuvieron una apropiación de conceptos, donde se trabajaron actividades didácticas (adivinanzas, acertijos, retos, entre otros), con las cuales mejoraron su comprensión lectora y la interpretación de textos.

También, se encontró que los jóvenes en condición de discapacidad visual cuentan con un gran potencial para desarrollar sus principales habilidades de escritura y lectura, donde Braillectura ayudó de forma significativa en este proceso.

Conclusiones

Las instituciones educativas que tienen a su cargo estudiantes en condición de discapacidad visual, deben contar con los docentes que manejen los conceptos básicos del sistema Braille, para que esto se cumpla, es necesario realizar talleres de capacitación y sensibilización respecto a la discapacidad, propiciando así que el docente esté en condiciones de realizar el acompañamiento sin necesidad de recurrir al Aula de apoyo en los momentos que lo requiera, sino que pueda responder ante estas situaciones exigiendo de manera imparcial a todos los estudiantes independiente de su condición.

Es por esto, que la actitud de los docentes a la hora de seguir el proceso lecto escritor de todos los estudiantes, debe enfocarse a “estar dispuesta a percibir, reconocer, juzgar, interpretar, olvidar, recordar, selectivamente de manera congruente con la misma” (Rodríguez, 2017, p. 40); por lo cual, es primordial dar ejemplo, estar en constante relación con diferentes textos para así contagiar a los estudiantes de este buen hábito.

Se lograron los objetivos propuestos debido a que los educandos respondieron positivamente a la secuencia didáctica puesta en práctica, porque cada participante en el proyecto de investigación logró un cambio en su proceso lector y mejoró su nivel comprensivo a nivel inferencial, literal y crítico.

Es importante tener en cuenta que las actividades serían mucho más enriquecedoras en la medida en que los docentes se involucraran más en las mismas, que se pudieran generar secuencias didácticas no sólo pensadas para las personas en condición de discapacidad sino que a su vez fueran implementadas para todos el aula, esto facilitaría el interés de los estudiantes por la lectura y mejoraría su interacción con los docentes, además de dejar un aprendizaje que sería de mucha utilidad en otros ambientes importantes a futuro como en el campo laboral, profesional, académico u otros. Es importante resaltar que luego de la aplicación de la secuencia didáctica los docentes estuvieron interesados en poder realizar adaptaciones a diferentes materiales que les gustaría aplicar a los estudiantes, asimismo de estar en disposición de mejorar sus clases en pro de enriquecer el proceso inclusivo.

El proceso metodológico adelantado en la investigación, en concordancia con la interseccionalidad y las epistemologías del Sur, desde la investigación social con enfoque cualitativo permite un abordaje alternativo, seguro, fiable y pertinente con los objetivos propuestos para esta indagación, lo cual condujo a la recolección de datos, la validación, la interpretación y la sistematización, a partir de la triangulación de la información entre las categorías, los hallazgos en los instrumentos y confrontación con el marcos de referencia, para su posterior análisis y registro de los avances de los estudiantes en condición de discapacidad visual a partir de la implementación de Braillectura. De esta manera, se pudo acceder, conocer y analizar una realidad educativa y sociocultural (generalmente invisibilizada), de las comunidades donde se educan estos aprendices con esta singularidad y con ello mejorar sus condiciones de

aprendizaje, su inclusión en el aula regular y potencializar otras competencias para hacer su vida más amable, agradable y feliz (Díaz Sánchez, 2014).

Todo el proceso investigativo logró que las habilidades lectoras se cualificaran porque los estudiantes comprendieron los textos y analizaron con argumentos su punto de vista basándose en las situaciones planteadas en cada una de las actividades.

De igual forma, es importante hacer énfasis en un aspecto fundamental al momento de ir en procura de mejorar las habilidades lecto escritoras de estos estudiantes, el cual es crear un ambiente adecuado que ayude a generar un vínculo entre el docente y el estudiante, en este caso referido a la importancia que desempeña la afectividad en estos escenarios. Se observó que los estudiantes en condición de discapacidad visual, en términos generales, carecen de este vínculo con sus docentes de aula lo cual obstaculiza significativamente el desarrollo de sus capacidades.

Dentro de las limitaciones que se pudieron encontrar para el desarrollo de la indagación están: el tiempo limitado con el que se contó para la aplicación de cada actividad de la secuencia didáctica Braillectura, el espacio donde se realizó el trabajo era pequeño y tenía distractores auditivos y las bajas bases lecto escriturales con las que contaban los estudiantes lo que no permitió un avance más significativo.

Este trabajo tiene una proyección académica para futuras investigaciones dentro de la sublínea de políticas públicas, innovación y desarrollo porque permite que otros docentes y/o profesionales en el área de inclusión desde su quehacer diario, puedan aportar nuevas ideas para establecer una manera diferente de enseñar y desarrollar procesos de comprensión lectora en niños, jóvenes y adultos con diversas discapacidades, teniendo como principal eje el respeto a la diversidad y pudiendo establecer otras metodologías para que todos tengan las mismas oportunidades de aprendizaje; además, de resaltar el enfoque interseccional que abarca no solamente la discapacidad sino la diversidad poblacional que existe actualmente y que es menester de todas profesiones aportar al bienestar de estos seres humanos.

Referencias bibliográficas

- Álvarez, V., & Rodríguez, P. (2016). Repository Universidad Distrital: <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/4330/9/AlvarezPretellVivianaJanneth2016.pdf>
- Buenaño, S. (2017). Repositorio Universidad Andina Simón Bolívar: <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6034/1/T2526-MDC-Buena%C3%B1o-La%20discapacidad.pdf>
- Bueno, M., & Espejo de la Fuente, B. (2004). II Congreso virtual INTERREDVISUAL. Madrid, España.
- Casas, M. (2016). Repositorio Universidad Nacional de Colombia: <http://bdigital.unal.edu.co/54174/>
- Cervera, M., & Toro, J. (1980). Test de análisis de lectura y escritura. TEA.
- Corte Constitucional. (2004). Ministerio de Justicia: <https://www.minjusticia.gov.co/Portals/0/RUNDIS/JurispruNov162016.pdf>
- Díaz, Á. (2013). Guía para la elaboración de una secuencia didáctica. Ciudad de México: Paidós.
- Díaz Sánchez, E. (2014). Políticas públicas sobre la formación de educadores como parte esencial de la política de mejoramiento de la calidad educativa. Itinerario Educativo, 217-230.
- García, E., Gil, J., & Rodríguez, G. (1996). Metodología de la investigación cualitativa. Ciudad de México: Aljibe.
- León, L. (2016). Repositorio Univerisdad de la Sabana: <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/23724>
- Martínez, I., & Polo, D. (2004). Guía didáctica para la lectoescritura Braille. Madrid: ONCE.
- Martínez, L. (2007). La observación y el diario de campo la definición de un tema de investigación: <https://escuelanormalsuperiorsanroque.files.wordpress.com/2015/01/9-la-observacin-y-el-diario-de-campo-en-la-definicin-de-un-tema-de-investigacin.pdf>
- Mata, J. (2008). Leer cómo, enseñar qué. Madrid: Universidad de Granada.
- Ministerio de Educación Nacional. (2012). Discapacidad Colombia: file:///C:/Users/licen/Downloads/4-Orientaciones_atencin_educativa_en_discapacidad.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2013). Ministerio de Educación Nacional: <https://www.>

mineducacion.gov.co/1759/articles-357277_recurso_3.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (Agosto de 2017). Presidencia de la República: <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%201421%20DEL%2029%20DE%20AGOSTO%20DE%202017.pdf>

Ministerio de Educación Perú. (2007). La inclusión en la educación, cómo hacerla realidad: [file:///C:/Users/licen/Downloads/educacion_inclusiva_peru%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/licen/Downloads/educacion_inclusiva_peru%20(1).pdf)

Ministerio de Salud. (2016). MinSalud: <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/promocion-social/Discapacidad/Paginas/politica-publica.aspx>

Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. (2013). Discapacidad Colombia: https://discapacidadcolombia.com/phocadownloadpap/LEGISLACION/LEY_1680_DE_2013.pdf

Organización de Ciegos Españoles. (2013). Organización de Ciegos Españoles (ONCE): <https://www.once.es/dejanos-ayudarte/la-discapacidad-visual/concepto-de-ceguera-y-deficiencia-visual>

Organización de Ciegos Españoles. (2015). La didáctica del braille, más allá del código. nuevas perspectivas de la alfabetización del alumnado con discapacidad visual. Comisión Braille Española. Madrid.

Organización de Estados Iberoamericanos. (2007). Organización de estados Iberoamericanos Foro Educativo: file:///C:/Users/licen/Downloads/educacion_inclusiva_peru.pdf

Párraga, R. (Febrero de 2015). Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/10032>

Presidencia de la República. (2017). Sistema Único de Información Normativa: <http://www.suin-juricol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30033428>

Quintana, A. (2006). Psicología: Tópicos de la actualidad. Capítulo Metodología de investigación científica. Lima: UNMSM.

Rivera, M. (2016). Interseccionalidad e inclusión en la educación superior: Consideraciones sobre la Universidad Nacional de Colombia. *Pedagogía y Saberes*, 105-118.

Rodríguez, A., & Sánchez, J. (2010). *Revista científica de comunicación y educación*, España: <https://doi.org/10.3916/25429>



- Rodríguez, R. (Julio de 2017). Gestión I+D: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_GID/article/view/13462/13187
- Santana, M. (2013). Universidad de la Rioja, España: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=96163>
- Secretaría de Educación del Distrito. (2018). Educación Bogotá: <file:///C:/Users/licen/Downloads/LBR%20Nota%20Educacion%20Inclusiva.pdf>
- Soler, M. (2014). Repositorio Universidad Nacional de Colombia: <http://bdigital.unal.edu.co/39423/1/458626.2014.pdf>
- Soriano, M., Sánchez, P., Soriano, E., & Nievas, F. (2013): <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.158401>
- Sousa Santos, B. (2009). Una epistemología del Sur: La reinención del conocimiento y la emancipación social. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Valero, B. (2017). Revista ISMM, México: http://revista.ismm.edu.cu/index.php/revista_estudiantil/article/view/1482/844