

Una propuesta incluyente, hacia la comprensión oral de estudiantes ciegos y videntes

Leydy Yicela Linares Cortés¹

Ludivia Calderón Peña²

Erly Mercedes García Orjuela³

Recibido 12 de agosto de 2019 · Aceptado 01 de noviembre de 2019

RESUMEN

Frente a la educación inclusiva, el presente artículo propone determinar el efecto que tiene una propuesta pedagógica y didáctica mediada por los principios y pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), para promover el fortalecimiento de la comprensión oral en estudiantes ciegos y videntes del colegio OEA IED, sede B. Desde una perspectiva cualitativa de investigación acción-pedagógica, este estudio indaga sobre el efecto de la propuesta pedagógica diseñada con base en los Lineamientos de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, desde el tema “Los animales”. Se desarrollaron cinco interacciones mediadas por los principios del DUA, que corresponden a: múltiples formas de representación, de expresión y de implicación, conduciendo a que los estudiantes vivencien cada actividad, bajo la óptica de la percepción multisensorial. El estudio se realiza con 32 estudiantes videntes y uno ciego, pertenecientes al curso IO2. En un cuestionario inicial se evidencia la dificultad en comprensión oral, literal e inferencial; posterior a la implementación de la propuesta, se observa en el cuestionario final un avance significativo en los procesos de comprensión de todos los estudiantes y, especialmente, en el niño ciego congénito. Como resultado, se confirma la importancia de una educación inclusiva, haciendo énfasis en el estudiante ciego quien, por su discapacidad, requiere de apoyos para garantizar el acceso a la información y al aprendizaje frente a la comprensión, posibilitando experiencias en las diferentes áreas curriculares para todos los estudiantes y promoviendo el aprendizaje colaborativo.

Palabras clave: Educación inclusiva, sensopercepción, estudiantes ciegos, estudiantes videntes, comprensión oral.

An Inclusive Proposal Towards Oral Comprehension in Blind and Seeing Students

ABSTRACT

In the face of inclusive education, this article proposes determining the effect of a pedagogical and didactic proposal mediated by the principles and guidelines of the

1 Maestría en Educación - Fundación Universitaria Los Libertadores, Bogotá, Colombia. Institución Educativa Distrital OEA, Bogotá, Colombia. Contacto: lylinaresc@libertadores.edu.co

2 Maestría en Educación - Fundación Universitaria Los Libertadores, Bogotá, Colombia. SENA D.C. Bogotá, Colombia. Contacto: icalderónp@libertadores.edu.co

3 Magister en Desarrollo Educativo y Social. Universidad Pedagógica Nacional Fundación Universitaria Los Libertadores, Bogotá, Colombia. Contacto: emgarciao@libertadores.edu.co

Universal Design for Learning (UDL), to promote and strengthen oral comprehension in blind and seeing students from the school OEA IED, B campus. From a qualitative perspective of action-pedagogical research, this study examines the effect of the pedagogical proposal designed based on the Natural Sciences and Environmental Education Guidelines, around the topic of "Animals." Five interactions were performed based on the principles of UDL, which correspond to: multiple forms of representation, expression and implication, guiding students through the experience of each activity, from a perspective of multi-sensory perception. The study was carried out with 32 seeing students and one blind student from course I02. The initial survey revealed evidence of difficulties in literal and inferential oral comprehension. After the implementation of the proposal, the final questionnaire showed significant progress in the comprehension processes for all students and especially for the congenitally blind student. As a result, the importance of inclusive education is confirmed, with emphasis on the blind student who, due to his disability, requires additional support to guarantee access to information and learning in terms of comprehension, enabling experiences in different curricular areas for all students and promoting collaborative learning.

Key words: Inclusive education, sensory perception, blind students, seeing students, oral comprehension.

Introducción

El lenguaje oral ha cumplido un papel importante en el desarrollo del ser humano, y ha sido un eje articulador en las relaciones sociales. Por naturaleza, las personas sienten la necesidad de unirse a sus semejantes participando de manera activa en el desarrollo evolutivo de su contexto social y cultural. Así, la oralidad está presente desde el mismo nacimiento y forma parte importante del contexto familiar, acompañada de gestos, balbuceos, entonaciones musicales, rimas y un sinnúmero de expresiones que convierten al lenguaje oral en esa conexión única con los otros seres humanos.

Teniendo en cuenta que, a través de la oralidad y su comprensión, se crean las primeras representaciones mentales acerca del mundo, se hace importante fortalecer la comprensión oral en el entorno educativo desde los primeros años. Como bien lo expresa Hirsch (2007), "la comprensión no mejorará a menos que se preste especial atención a cómo se construye el conocimiento de palabras y el conocimiento del mundo" (p. 230), siendo las aulas de clase el sitio donde tiene lugar prominente la construcción del saber y del conocimiento.

Bohórquez, Cabal y Quijano (2013), Hirsch (2007) y Sélles (2006), plantean la importancia de la comprensión oral, relacionándola directamente en beneficio de la comprensión lectora, concluyendo que, si no se reconoce y comprende una palabra cuando se la escucha, esta tampoco se comprenderá durante la lectura, teniendo en cuenta que el desarrollo del lenguaje oral es uno de los principales facilitadores en la adquisición del aprendizaje de la lectura, puesto que, en la medida en que el niño comprende la semántica oral, estará con mejor preparación para dotar de significado lo leído.

Reyes (2010), establece en su estudio el grado de desempeño de los estudiantes ciegos en términos de lectura comprensiva, aplicando un Programa de Comprensión Lectora (PCL), el cual mejoró la práctica en lectura de estudiantes con discapacidad visual, desde los criterios tomados en la taxonomía de Barret para cada uno de los niveles de comprensión lectora. Pérez (2005), menciona que la taxonomía de Barret ha sido una de las más utilizadas en distintas evaluaciones de comprensión lectora. En ésta se establecen tres niveles y las destrezas que intervienen en cada uno de ellos, permitiendo categorizar las habilidades realizadas en el proceso de comprensión. Estos tres niveles son: Literal, Inferencial y Analítico-Crítico.

La presente investigación tiene en cuenta el primer y segundo nivel, dado que estas son las habilidades que corresponden a las competencias lectoras y al nivel de desempeño de los niños y las niñas correspondientes al grado primero de primaria, tal como se estipula en el documento vigente, emanado por el Ministerio de Educación Nacional: Mallas de Aprendizaje del área de Lenguaje. Grado primero: “al finalizar el grado primero, los estudiantes deben identificar información explícita de un texto, ser capaces de hacer predicciones sobre sus contenidos e identificar sus partes principales” (p. 4).

Este artículo ha estudiado los alcances de una propuesta pedagógica y didáctica que favorezca el fortalecimiento de la comprensión oral en estudiantes ciegos congénitos y videntes del grado primero de primaria en un ambiente incluyente y diverso; con el fin de llevar a la práctica una educación inclusiva que, de acuerdo con el Decreto 1421 de 2017, la define como:

Un proceso permanente que reconoce, valora y responde de manera pertinente a la diversidad de características, intereses, posibilidades y expectativas de los niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos, cuyo objetivo es promover su desarrollo, aprendizaje y participación, con pares de su misma edad, en un ambiente de aprendizaje común, sin discriminación o exclusión alguna, y que garantiza, en el marco de los derechos humanos, los apoyos y los ajustes razonables requeridos en su proceso educativo, a través de prácticas, políticas y culturas que eliminan las barreras existentes en el entorno educativo. (Decreto I42I, 2017, p. 5).

Para ello, se hace necesario aplicar estrategias de educación inclusiva basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), como propuesta pedagógica que “comprende los entornos, programas, currículos y servicios educativos diseñados para hacer accesibles y significativas las experiencias de aprendizaje para todos los estudiantes a partir de reconocer y valorar la individualidad.” (Decreto I42I de 2017, p. 5). Adaptando el currículo, sus diferentes estrategias y materiales, con el fin de favorecer los procesos de aprendizaje a todos los estudiantes, desde sus diversas necesidades.

En este sentido, toman relevancia los principios del DUA, a través de los cuales se orienta la presente propuesta, estos se refieren de la siguiente manera:

- 1) Múltiples formas de representación, en las cuales la docente facilita la información de maneras diversas, con el fin de atender a cada uno desde su estilo de aprender.
- 2) Múltiples formas de acción y expresión, a través de las cuales los estudiantes comunican de diferentes formas sus aprendizajes.
- 3) Múltiples formas de implicación, en las que se motiva al estudiante para un disfrute mientras aprende.

Esta propuesta pedagógica se apoya en postulados teóricos como los de la teoría del constructivismo social, de Lev Vigotsky, en la que el individuo no es solamente producto del ambiente, tampoco es un simple resultado de sus capacidades internas, sino una

versión propia que se va construyendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. Por consiguiente, desde una mirada constructivista, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano (Carretero, 1997, p. 4). De esta forma, aquellas actividades de vida que se realizan en comunidad permiten a los niños y niñas interiorizar las estructuras cognitivas y comportamentales dentro de la sociedad que les rodea, permitiéndoles apropiarse del conocimiento e ir construyéndolo de manera progresiva.

Otra teoría que sustenta la propuesta pedagógica desde un ambiente incluyente es la de Howard Gardner y las Inteligencias múltiples. Thomas Armstrong (2001) cita la definición dada por Gardner, quien dice que “la inteligencia es como la capacidad de resolver problemas y de crear productos que tienen un valor cultural” (p. 67). Estas ocho inteligencias son: la inteligencia lingüística: habilidad con las palabras. La inteligencia lógica-matemática: habilidad para los números. La inteligencia espacial: habilidad para las imágenes. La inteligencia corporal-cinética: destreza con el cuerpo. La inteligencia musical: habilidad para la música. La inteligencia interpersonal: habilidad para relacionarse. La inteligencia intrapersonal: habilidad para conocerse a sí mismo y pensar solo. La inteligencia naturalista: amante de la naturaleza.

Este postulado teórico guarda estrecha relación con el presente estudio, dado que plantea que cada persona tiene las ocho inteligencias y las utiliza en combinaciones diferentes durante el curso de su vida; lo que, de acuerdo con Rose y Meyer, citados por Pastor, Serrano y del Río (2014), corresponden a los tres principios del DUA:

- 1) Proporcionar múltiples medios de representación.
- 2) Proporcionar múltiples medios de acción y expresión.
- 3) Proporcionar múltiples formas de implicación.

Por ejemplo, el estudiante ciego, cuando se le facilita una maqueta, analiza, compara, deduce, a su vez que interactúa con sus pares y profesor, y aflora la habilidad para hablar sobre lo aprendido. Otro ejemplo significativo se observa cuando el estudiante ciego escucha

un cuento, imagina los personajes y su contenido, entonces evidencia su agilidad para la reflexión, para relacionar el cuento con la propia experiencia personal, entre otras.

Para efectos del presente estudio, se tiene en cuenta la inclusión de los estudiantes con “ceguera total” que, de acuerdo con la ONCE (2019), se refiere a las “condiciones caracterizadas por una discapacidad total o muy seria de la función visual. Específicamente, las personas ciegas son aquellas que no ven nada o solamente tienen una ligera percepción de luz” (p. 25).

La ceguera puede ser congénita o adquirida; en la primera, los niños no sufren ningún trauma psicológico, la no visión es lo natural. Es la reacción de su entorno quien determina su vivencia, marcando sus posibilidades de inclusión. Precisa de adaptaciones o métodos específicos de aprendizaje. Oyarzabal (2011), expresa que, mientras que en una persona con visión normal la tercera parte del córtex cerebral está dedicada a la visión, en las personas ciegas de nacimiento, o en aquellos que han quedado ciegos precozmente, el enorme córtex visual, no es que pierda su funcionalidad, sino que, se reasigna y se especializa en el procesamiento de otros *inputs* sensoriales, sobre todo el oído y el tacto.

De ahí la importancia de la educación de los sentidos: involucrar el desarrollo de la sensopercepción a temprana edad se hace relevante, tanto para estudiantes ciegos como para videntes, entendiendo que es de vital importancia preparar ambientes y espacios que brinden experiencias en las que se desarrollen todas las capacidades e inteligencias que se pueden estimular a través del desarrollo de los sentidos.

De acuerdo con Caluña y del Rosario (2018), “La sensopercepción es el proceso que permite captar estímulos internos y externos a través de la actividad cerebral definiendo y englobando la sensación y la percepción” (p. 21). En este proceso, los órganos sensoriales y el sistema nervioso transmiten información del mundo exterior al cerebro mediante impulsos nerviosos para interpretar el estímulo; de esta forma, las experiencias del aprendizaje se basan en la sensopercepción.

En este sentido, si desarrollar la sensopercepción es importante en niños y niñas sin algún tipo de discapacidad, mayor aún lo es en estudiantes ciegos congénitos, como expresa Lowenfeld (1974):

Una persona ciega requiere experiencias táctiles, kinestésicas, auditivas, olfativas para tener representaciones de los objetos que le rodean (...). Son importantes las experiencias concretas y unificadoras, aprender-haciendo, de modo que el niño ciego adquiera un conocimiento de las realidades que lo rodean. Se debe procurar en lo posible el contacto real o a partir de modelos tridimensionales o bidimensionales, contar con el apoyo de los pares videntes para realizar exploraciones incluso luego de clase para que se dé una mayor oportunidad no solo para explorar táctilmente sino para compartir formas de percibir por parte de niños ciegos y videntes. (p. 27).

La presente investigación cobra importancia desde el propósito de propiciar ambientes de aprendizaje planteados a partir de experiencias concretas unificadoras, en las que la participación activa e incluyente de todos los estudiantes promueva el desarrollo de experiencias significativas, la construcción del aprendizaje mediado entre pares y, por ende, se fortalezca la comprensión oral en los estudiantes con o sin discapacidad visual.

En este sentido, cabe resaltar que, en torno al tema de una educación inclusiva de calidad y su importancia para garantizar una educación para todos, se han adelantado investigaciones que aportan a los debates, entre ellas:

Guzmán y Jarquín (2017), analizan la incidencia del aprestamiento para estimular la evolución de las capacidades innatas del niño con discapacidad visual en Educación Inicial, el cual debe ser progresivo, ya que brinda un adecuado y oportuno entrenamiento para desarrollar las habilidades y destrezas en futuros aprendizajes. Esta investigación reconoce la importancia del potenciamiento de habilidades en los niños y niñas durante los primeros años de escolarización, y aporta herramientas metodológicas para el desarrollo de aprendizajes de lectura y escritura; mediado por experiencias que ayuden a pasar de

lo simbólico a lo representativo, de lo general a lo particular, de lo concreto a lo abstracto.

Pérez y Rodríguez (2016), examinan las prácticas pedagógicas que brindan una mirada que favorece el quehacer docente desde el DUA, y establecen relaciones estratégicas de enseñanza respetando el modelo pedagógico, para, finalmente, diseñar una guía con orientaciones básicas para la implementación del DUA, que permita la flexibilización del currículo.

León (2016), concluye que un material didáctico que responda a experiencias significativas en la población con discapacidad visual, crea oportunidades de fortalecimiento de habilidades orales y de lenguaje verbal, lo cual se ve evidenciado en el enriquecimiento del vocabulario, el conocimiento del mundo y como consecuencia crea bases conceptuales para la comprensión lectora.

Moreno, Murillo, Padilla, Albarracín, Pinzón, Bernal, Merchán, Puentes y Riveros (2014), permiten evidenciar un claro incremento en la participación efectiva de niños con discapacidad dentro del ambiente inclusivo, mediado por los principios y pautas del DUA. Concluyendo que la convivencia y los ambientes se vuelven más amenos y enriquecedores a través de estrategias didácticas como el DUA, lo que favorece el aprendizaje significativo al integrar la información nueva con los conocimientos previos. Debido a la variedad de estímulos presentados, mejora la participación del grupo, respondiendo a los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje.

Betancur (2017), concluye que, al utilizar material concreto, se generan ambientes más dinámicos y motivantes, lo cual propicia un aprendizaje más significativo. El uso de estrategias metodológicas multisensoriales adquiere importancia, para generar aprendizajes y representaciones mentales reales a través de experiencias concretas, teniendo en cuenta que el uso de variado material didáctico permite aproximar al sujeto a la realidad de lo que se está enseñando, con el fin de ofrecerle una noción más exacta de la realidad.

Bárceñas y García (2011), en su contribución al desarrollo cognitivo del niño ciego de primero primaria, mediante el diseño, aplicación

y evaluación de un programa con base en las inteligencias múltiples espacial y corporal-cinestésica, concluyen que la teoría de las inteligencias múltiples, en la que se sustentó dicho estudio, demostró ser funcional, ya que, al poner en práctica múltiples habilidades en el estudiante ciego, se hace más significativo el aprendizaje.

El presente estudio permite dar continuidad a la investigación, con miras a fortalecer los procesos en educación inclusiva, en aulas regulares y con estudiantes ciegos incluidos en el proceso de educación formal, permitiendo continuar con la reflexión y la construcción del saber pedagógico que mejoren el quehacer docente y, a la vez, propendan a una educación para todos.

Ante este panorama, este artículo se ha planteado como objetivo dar a conocer los principales resultados de la investigación “Fortalecimiento de la Comprensión Oral, una propuesta incluyente para estudiantes ciegos congénitos y videntes de Grado Primero de Primaria”, determinando el efecto que tiene una propuesta pedagógica y didáctica mediada por el DUA, para promover el fortalecimiento de la comprensión oral, literal e inferencial del curso I02 del colegio OEA sede B.

Método

Para el presente estudio se empleó investigación cualitativa, en la perspectiva de Investigación Acción Pedagógica; en palabras de Restrepo (2009) es aquella que “permite al maestro reflexionar sobre su propia práctica con miras a examinarla críticamente y transformarla con el propósito de mejorarla” (p. 103).

Para lo cual se realiza intervención metodológica dentro del aula, con el fin de describir el efecto de una propuesta pedagógica y didáctica, mediada por los principios y pautas del DUA, en el fortalecimiento de la comprensión oral de estudiantes ciegos congénitos y videntes del grado I02 del colegio OEA sede B, permitiendo a las maestras investigadoras, a partir de la Investigación Acción Pedagógica, reflexionar sobre las prácticas incluyentes, con el propósito de mejorarlas y así responder a una educación para todos.

La población se encuentra ubicada en la Institución Educativa Distrital OEA. La muestra está conformada por los 33 estudiantes del curso I02 de la sede B, entre ellos 19 niños y 14 niñas cuyas edades oscilan entre los 6 y 8 años. En el grupo se encuentra incluido un estudiante ciego congénito de 7 años de edad.

Para la presente investigación se trabaja con la totalidad del curso, dado que se implementa el DUA como estrategia pedagógica, por lo que se hace necesario tener en cuenta a todos los estudiantes del curso a partir de sus diferentes características, llevando a cabo estrategias de inclusión diseñadas desde la diversidad del grupo y sus múltiples particularidades. A través de experiencias multisensoriales dirigidas a todos los estudiantes, con o sin discapacidad visual, se pretende fortalecer sus representaciones mentales, para así favorecer la comprensión oral, con mayor pertinencia y efectividad en el desarrollo de sus múltiples aprendizajes.

De acuerdo con Restrepo (2002), la Investigación Acción Pedagógica se desarrolla en tres fases que se adoptan de manera cíclica, permitiendo la reflexión y transformación de la práctica, con miras a mejorarla permanentemente.

Durante la primera fase de la investigación, llamada “fase de reflexión sobre un área problema”, se precisó la idea de investigación, realizando observación participante dentro de los ambientes de aprendizaje del curso en mención, aplicando el diario de campo como instrumento para registrar información a partir de las observaciones, interpretaciones y reflexiones pedagógicas, encontrando un vocabulario limitado y bajo nivel en representaciones mentales reales acordes a la edad. Asimismo, se evidenció que existe una exigencia por parte de los docentes, en orden a adquirir el proceso de lectura a partir de la decodificación fonológica, dejando de lado los procesos de comprensión oral y lectora.

Lo anterior condujo a analizar las pruebas finales del grupo en la dimensión comunicativa al cierre del año anterior; este instrumento analizado es un formato en el que se valora el estado final de cada estudiante en las habilidades de comunicación no verbal, comunicación oral y comunicación escrita; en las que se encontró

escasez de vocabulario y poco conocimiento de temas en todos los estudiantes, con mayor énfasis en el niño con ceguera congénita, lo cual influye en sus comprensiones y conceptos necesarios para ser aplicados en la vida cotidiana.

Seguidamente, y con el fin de definir la idea de investigación, se realizó una entrevista estructurada a los docentes del área de tiflogía. Se encontró que los docentes tiflólogos manifestaron que los estudiantes ciegos congénitos, incluidos al aula regular, aunque adquieren progresivamente un dominio de lectura y escritura braille, necesitan herramientas que los lleven a comprender el mundo que les rodea; requieren un apoyo especial en el desarrollo de sus sentidos, así como también demandan de una descripción oral rica en vocabulario, con el fin de encontrar significado a los contenidos abordados desde las distintas áreas. Además, concluyeron que, si estos aspectos no se presentan en las prácticas pedagógicas desde corta edad, crecerán con vacíos en sus comprensiones literales e inferenciales, lo que se evidenciará en un bajo rendimiento académico a futuro. Asimismo, recomiendan que dichas actividades se trabajen en un ambiente inclusivo, en el que la totalidad del grupo goce de experiencias concretas y se favorezca el aprendizaje mediado entre pares.

Con el fin de dar cierre a la primera fase de reflexión sobre un área problemática, se llevaron a cabo cuatro entrevistas a personas adultas con ceguera congénita, en las que expresaron verbalmente sus experiencias familiares y escolares en sus primeros años de vida, narrando sus anécdotas personales que les permitieron tener contacto con el entorno y comprender los conceptos que hoy en día manejan. A partir de sus resultados, se encontró que aquellos que tuvieron acceso a experiencias enriquecidas desde la oralidad y la exploración a través de sus sentidos, desarrollaron una mayor comprensión del mundo, mientras que quienes fueron privados de esta misma estimulación refieren que, aun siendo adultos, existe gran cantidad de conceptos que no comprenden en su totalidad, resignándose a pasar por alto dichas comprensiones al momento de leer o escuchar a otros.

Durante la segunda fase de investigación, llamada “planeación y ejecución de acciones alternativas para mejorar la situación

problemática”, se diseñó y aplicó un cuestionario inicial de Comprensión Oral y Conocimiento de Temas, basado en la taxonomía de Barret, en el cual se identificó el estado inicial de los 33 estudiantes en sus niveles de comprensión literal e inferencial, así como también se valoró el nivel de vocabulario y conocimiento de un tema específico del área de ciencias naturales: los animales.

Este instrumento, *ad hoc*, fue diseñado y adaptado de tal manera que tanto el estudiante ciego como los estudiantes videntes pudieran comprender y expresarse sin dificultad. Asimismo, fue sometido y corregido a juicio de expertos.

Posteriormente se realiza la propuesta pedagógica y didáctica mediada por los principios y pautas del DUA, en la que se diseñan e implementan cinco interacciones pedagógicas con la participación de todo el grupo, llevándose a cabo a partir del tema de los animales, que nació del interés y necesidades propias del grupo y que corresponde al plan de estudios institucional para el grado primero en la asignatura de Ciencias Naturales. Todas las sesiones responden al propósito de favorecer el fortalecimiento en comprensión oral, en los niveles literal e inferencial de estudiantes ciegos congénitos y videntes; a partir de la estrategia metodológica del DUA como apoyo a la educación inclusiva, creando ambientes de aprendizaje ricos en estímulos sensorio-perceptuales, con variado material en audio, video, tridimensional, bidimensional, entre otros, que conllevan a un aprendizaje desde el constructivismo social y el desarrollo de las inteligencias múltiples.

En la última fase de investigación, llamada “evaluación de resultados”, se determinó el estado final en comprensión literal e inferencial, y el conocimiento del tema los animales, tanto del estudiante ciego congénito como de los videntes, a partir de un cuestionario final desde la taxonomía de Barret. Este instrumento cuenta con iguales características y metodología que el cuestionario inicial, aunque con preguntas diferentes en torno al mismo tema de los animales. Finalmente, se procedió a realizar el análisis de resultados, así como a elaborar las conclusiones y recomendaciones finales.

Resultados

La propuesta pedagógica y didáctica empleó instrumentos de recolección de datos, tales como diarios de campo y registros fotográficos y de video. A partir de ellos se realiza a continuación un análisis de resultados descriptivos para cada una de las sesiones realizadas.

Primera interacción pedagógica: *Animales acuáticos*. Como análisis de esta práctica pedagógica se observó que los estudiantes mostraron asombro frente al hecho de hacer una clase sin transcribir del tablero en los cuadernos, debido al uso de la oralidad y a partir de videos, juegos, comida, material real como los pescados que podían tocar y oler, entre otros. De acuerdo con lo anterior, Hirsch (2007) expresa: “En los primeros cursos, antes de que los alumnos puedan leer textos sustantivos por su cuenta, el contenido se transmite mejor oralmente” (p. 245). Como resultado se observó que el grupo permaneció dinámico, participativo y le agradó mucho la propuesta.

De otra parte, el estudiante con discapacidad visual exploró a partir de sus otros sentidos, lo que le permitió estar activo en todos los momentos de la sesión. Con referencia a lo anterior, Bueno, Espejo, Rodríguez y Toro (2000) exponen que: “El organismo posee otras vías sensoriales (olfativas, táctiles, auditivas) que, adecuadamente estimuladas, pueden compensar en gran medida la falta de visión, de manera que no se altera seriamente el desarrollo evolutivo general” (p. 173). Por ello, el niño ciego, siendo acompañado y motivado de manera constante, se mostró alegre y participativo durante toda la actividad.

Segunda interacción pedagógica: *Animales de la granja y domésticos*. El estudiante con discapacidad visual recibió acompañamiento constante desde la oralidad por parte de la docente investigadora y sus compañeros. Bueno et al. (2000) explican que “el uso apropiado del lenguaje es fundamental para la percepción de la información en personas ciegas, como aquel instrumento que transmite la representación del mundo, complementa la percepción desde los otros sentidos y entrena la memoria auditiva” (p. 175). Así pues, el estudiante ciego se observó más participativo en forma oral.

Llevar a cabo experiencias concretas y unificadoras, haciendo uso de material real elaborado en formatos tridimensional y bidimensional con relieve, motivó la participación activa no solo del estudiante ciego, sino también del grupo en general. Corroborando lo que Bueno, et al (2000), refieren: “En la educación de las personas ciegas no existe un método especial, sino técnicas, formas, procedimientos didácticos etc., en los que es fundamental la creatividad que el profesorado desarrolle” (p. 180), como resultado de la presentación de este material, se observó una mejora en las representaciones mentales del estudiante con discapacidad visual, así como de los estudiantes videntes.

Tercera interacción pedagógica: *Animales de la selva*. Al realizar la actividad de imitación de desplazamientos de los animales de la selva se observó el fortalecimiento de la ubicación espacial para el niño ciego, y se favoreció el constructivismo social a partir del modelamiento y moldeamiento en el que participaron sus pares, con la intención de ayudarlo a realizar acertadamente los diferentes movimientos. Rosa y Ochaíta (1993) explican que “para una persona vidente, y mucho más para una ciega, moverse por un espacio implica procesos de planificación y toma de decisiones, procesos que lógicamente conllevan el uso de estrategias de razonamiento inductivo y deductivo” (p. 75).

Otro análisis en esta sesión se realiza a partir de la motivación de los estudiantes, puesto que muestran un mayor involucramiento debido a la distribución del espacio en forma diferente a la tradicional, el trabajo en grupo y la exploración de rincones con material tridimensional. Al respecto, Vigotsky citado por Carrera y Mazzarella (2001), expone que “Lo que los niños pueden hacer con ayuda de ‘otros’, en cierto sentido, es más indicativo de su desarrollo mental que lo que pueden hacer por sí solos” (p. 43). Como resultado de ello, se evidenció que los estudiantes videntes se animaron a servir de guías para el estudiante ciego, explorando el material táctil y dando lugar al aprendizaje mediado entre pares a partir del constructivismo social.

Cuarta interacción pedagógica: *Animales del desierto*. A través de las preguntas de nivel literal e inferencial desarrolladas a partir del canticuento, se observó mayor participación y habilidad para

acertar en las respuestas. Hirsch (2007) afirma que “la amplitud de vocabulario aumenta la comprensión y facilita un mayor aprendizaje, y el conocimiento del tema aumenta la fluidez, amplía el vocabulario y permite una comprensión más profunda” (p. 232). Se puede decir que los estudiantes han mejorado sus comprensiones orales, a partir del desarrollo de la propuesta pedagógica y didáctica mediada por los principios y pautas del DUA, y la creación de ambientes de aprendizaje enriquecidos multisensorialmente.

Quinta interacción pedagógica: *Animales de los polos*. Al finalizar esta actividad, la docente titular del curso expresó que las actividades realizadas con su grupo fueron muy interesantes y le aportaron a sus prácticas pedagógicas. Siente motivación para realizar experiencias de este tipo, en las que los estudiantes se motiven a partir de la integración de los sentidos en torno a un tema específico. Al respecto, Díaz y Zúñiga (2012) resaltan el método Montessori como aquel que da paso a estímulos sensoriales del material, aprendiendo a descubrir el conocimiento a través de los sentidos. La docente manifestó que el grupo, además de mostrarse más motivado frente a las actividades, fortaleció sus representaciones mentales y habló con mayor apropiación del tema de los animales y de los cuentos presentados.

Resultados a partir del cuestionario final

Con el fin de evaluar el estado final de la comprensión oral, literal e inferencial del estudiante ciego congénito y videntes del curso I02 del colegio OEA, sede B, se desarrolla el cuestionario final a partir de la taxonomía de Barret.

A continuación, se muestran los resultados del cotejo entre el cuestionario inicial, que determinó los saberes previos, y el cuestionario final, aplicado luego de la implementación de la propuesta pedagógica y didáctica mediada por los principios y pautas del DUA.

Los resultados finales se muestran mediante tablas comparativas, con el fin de contrastar el desempeño inicial frente al desempeño final.

Tabla 1. Comprensión literal comparando el cuestionario inicial y final

SUBCATEGORÍA	GRUPO (32 ESTUDIANTES)		ESTUDIANTE CIEGO CONGÉNITO	
	CUESTIONARIO INICIAL	CUESTIONARIO FINAL	CUESTIONARIO INICIAL	CUESTIONARIO FINAL
1. Identificación de personajes del cuento	17 aciertos	28 aciertos	Desacierto	Desacierto
2. Secuencia del cuento	23 aciertos	31 aciertos	Desacierto	Desacierto
3. Rasgos del personaje	27 aciertos	32 aciertos	Desacierto	Acierto
4. Idea secundaria	24 aciertos	32 aciertos	Desacierto	Acierto
5. Acontecimiento explícito	25 aciertos	32 aciertos	Acierto	Acierto

Fuente: Elaboración propia (2019).

La tabla 1 muestra la comparación entre los desempeños inicial y final, tanto del grupo como del estudiante ciego congénito, frente a la categoría de “comprensión literal del cuento presentado”. Observando los resultados finales, se evidencia un progreso significativo en cuanto a la comprensión literal, puesto que hubo mayor cantidad de aciertos, tanto en el desempeño del grupo, como en el estudiante con discapacidad visual, quien ahora obtuvo tres aciertos, a diferencia de su desempeño en el cuestionario inicial en el que solo obtuvo uno.

Tabla 2. Comprensión inferencial comparando el cuestionario inicial y final

SUBCATEGORÍA	GRUPO (32 ESTUDIANTES)		ESTUDIANTE CIEGO CONGÉNITO	
	CUESTIONARIO INICIAL	CUESTIONARIO FINAL	CUESTIONARIO INICIAL	CUESTIONARIO FINAL
6. Suponer acción no textual	21 aciertos	27 aciertos	Desacierto	Acierto
7. Sugerir otro título	17 aciertos	27 aciertos	Desacierto	Acierto
8. Inferencia de detalles	22 aciertos	32 aciertos	Desacierto	Acierto
9. Inferencia de características del personaje	16 aciertos	30 aciertos	Desacierto	Acierto

Fuente: Elaboración propia 2019.

La tabla 2 muestra la comparación entre el desempeño inicial y final, tanto del grupo, como del estudiante ciego congénito, frente a la categoría de comprensión inferencial a partir del cuento presentado. Los resultados muestran un gran avance del grupo ante la comprensión inferencial, observándose una mayor cantidad de aciertos en comparación con el cuestionario inicial. En cuanto al estudiante con discapacidad visual, en el cuestionario final acertó en todas sus respuestas mientras que en el inicial no había respondido correctamente a ninguna de las preguntas.

Tabla 3. Vocabulario y conocimiento del tema comparando cuestionarios inicial y final

SUBCATEGORÍA	GRUPO (32 ESTUDIANTES)		ESTUDIANTE CIEGO CONGÉNITO	
	CUESTIONARIO INICIAL	CUESTIONARIO FINAL	CUESTIONARIO INICIAL	CUESTIONARIO FINAL
I0. Características de animal # 1	6 aciertos	24 aciertos	Desacierto	Desacierto
I1. Características de animal # 2	9 aciertos	25 aciertos	Desacierto	Acierto
I2. Características de animal # 3	4 aciertos	32 aciertos	Desacierto	Desacierto
I3. Reconocimiento auditivo de animal # 1	24 aciertos	29 aciertos	Desacierto	Acierto
I4. Reconocimiento auditivo de animal # 2	20 aciertos	29 aciertos	Acierto	Acierto
I5. Reconocimiento auditivo de animal # 3	9 aciertos	22 aciertos	Desacierto	Desacierto
I6. Rasgo de animal # 1	25 aciertos	32 aciertos	Acierto	Acierto
I7. Rasgo de animal # 2	21 aciertos	30 aciertos	Desacierto	Acierto
I8. Nombre de onomatopeya # 1	1 aciertos	25 aciertos	Desacierto	Acierto
I9. Nombre de onomatopeya # 2	2 aciertos	27 aciertos	Desacierto	Acierto
I20. Nombre de onomatopeya # 3	11 aciertos	14 aciertos	Desacierto	Acierto

Fuente: Elaboración propia (2019).

La tabla 3 muestra la comparación entre el desempeño inicial y final, tanto del grupo, como del estudiante ciego congénito, frente a la

categoría de vocabulario y conocimiento del tema. Estas preguntas corresponden a los conocimientos que tienen los estudiantes acerca de algunos animales y sus características, entre estas, su hábitat, textura de piel, sonidos que emiten, además del vocabulario adquirido frente al tema.

Los resultados anteriores evidencian una gran mejora en cuanto a vocabulario y conocimiento del tema de los animales, puesto que hubo muchos más aciertos en el grupo en comparación con el cuestionario inicial. En lo referente al estudiante con discapacidad visual, acertó en ocho preguntas en el cuestionario final, mientras que en el cuestionario inicial había acertado en dos, para esta categoría.

De acuerdo con los resultados observados, a partir, tanto de la propuesta pedagógica y didáctica como de los cuestionarios aplicados antes y después de ella, se evidencia que el planteamiento metodológico desde las experiencias multisensoriales, así como una adaptación del currículo teniendo en cuenta la diversidad del grupo, permitió mejorar las habilidades del alumnado en comprensión oral, confirmando el DUA como “un enfoque basado en la investigación para el diseño del currículo –es decir, objetivos educativos, métodos, materiales y evaluación– que permite a todas las personas desarrollar conocimientos, habilidades y motivación e implicación con el aprendizaje” (Pastor, et al., 2014, p. 9), propiciando de esta forma la accesibilidad al aprendizaje a todos los estudiantes, sin distinción de su particularidad o diversidad física, cultural, social, etc., permitiéndonos ser garantes de una educación para todos.

Discusión y conclusiones

En los últimos años, el tema de la educación inclusiva ha venido considerando la inserción de estudiantes con discapacidad visual como parte de la diversidad humana, fortaleciendo la comprensión oral, mediada por los principios y pautas del DUA, en cuanto a las múltiples formas de representación, de expresión y motivación. Ellas hacen que los estudiantes construyan y aprendan los temas de manera diferente, siendo mejor comprendidos, como en el caso de la presente

investigación, que se refiere a la comprensión oral fortalecida a partir de una educación inclusiva.

El diseño y puesta en marcha de una propuesta pedagógica dentro del aula, relacionada con el tema “Los animales de mi entorno”, mediada por el DUA y las inteligencias múltiples, así como adaptar material e identificar que la percepción de los niños ciegos, bien estimulada, mejora su entendimiento del mundo que lo rodea, amplía su vocabulario y permite comprender mejor los textos en forma escrita y oral.

Se puede afirmar que el estudiante se interesa en las clases cuando en ellas existe mayor motivación, gracias a la didáctica y los materiales adaptados que fortalecen la comprensión para los estudiantes con o sin discapacidad visual, creando una mayor solidaridad y apoyo en el grupo. Implementar y adaptar unas clases más amenas y diferentes a las comunes permite el mejoramiento en la comprensión oral.

Cabe anotar que el estudiante ciego posee la misma capacidad cognitiva para procesar y asimilar la información transmitida a través de la oralidad, al igual que el estudiante vidente. La diferencia reside en que la ceguera impide procesar información visual y, en consecuencia, el docente debe recurrir a material didáctico y a una descripción detallada, como puede ser el lenguaje corporal, gestual, y estimulación multisensorial.

Referencias bibliográficas

- Armstrong, T. (2001). *Inteligencias múltiples: cómo descubrirlas y estimularlas en sus hijos*. San José, Costa Rica: Editorial Norma.
- Bárceñas Castillo, A. K. y García Cerón, E. (2011). *Programa de intervención psicopedagógica para el desarrollo de las inteligencias múltiples corporal-cinestésica y espacial en el niño ciego congénito*. Doctoral dissertation, UPN-Ajusco.
- Betancur Fajardo, C. E. (2017). *Desarrollo de material concreto para determinar cómo influye en el proceso de lectoescritura del grupo de leo II con discapacidad intelectual de la fundación fluyendo*. “Aprendiendo por lo que veo, oigo y siento”. Bogotá; Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado de <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/7708/TE-21255.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Bohórquez, L. F., Cabal, M. A. & Quijano, M. C. (2013). La comprensión verbal y la lectura en niños con y sin retraso lector. Pontificia Universidad Javeriana, seccional Cali. *Pensamiento Psicológico*, 12(1), 169-182. Recuperado de <http://portalesn2.puj.edu.co/javevirtualoj/index.php/pensamientopsicologico/article/view/592/1512>
- Bueno Martín, M., Espejo de la Fuente, B., Rodríguez Díaz, F. y Toro Bueno, S. (2000). *Niños y niñas con ceguera: recomendaciones para la familia y la escuela* (No. Sirsi) i9788495212719.
- Caluña, G. & Del Rosario, G. (2018). *La sensopercepción y su incidencia en el desarrollo de la memoria semántica en los niños y niñas de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Fe y Alegría del cantón Quero*. Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Carrera de Parvularia. Recuperado de <file:///C:/Users/wI0/Downloads/Gricelda%20del%20Rosario%20Guam%C3%A1n%20Calu%C3%BIa%201721992525.pdf>
- Carrera, B. & Mazzarella, C. (2001). Vygotsky: enfoque sociocultural. *Educere Universidad de los Andes Mérida*, 5(13), 41-44. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/356/35601309.pdf>
- Carretero, M. (1997). Desarrollo cognitivo y aprendizaje. *Constructivismo y educación*, 39-71.
- Decreto 1421 de 2017. Recuperado de <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%201421%20DEL%2029%20DE%20AGOSTO%20DE%202017.pdf>
- Díaz Macías, N. K. & Zúñiga Vidal, A. A. (2012). *Montessori y Freinet: Estrategias, didácticas y concepciones en lectura y escritura*. Recuperado de <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/113412/cs39-diazn169.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Guzmán Corrales, K. P. & Jarquin Orozco, R. (2017). *El Aprestamiento en Educación Inicial y su incidencia para la adquisición de aprendizaje de la lectoescritura Braille en niños y niñas con deficiencia visual de la Escuela de Educación Especial La Amistad de Matagalpa en el segundo semestre 2016*. Doctoral dissertation, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. Recuperado de <http://repositorio.unan.edu.ni/5059/1/6022.pdf>
- Hirsch, E. D. (2007). La comprensión lectora requiere conocimiento de vocabulario y del mundo. *Estudios Públicos*. Recuperado de <http://www.educandojuntos.cl/wp-content/uploads/2015/11/la-comprension-lectora-requiere-conocimiento-de-vocabulario-y-del-mundo-e-d-hirsch-jr-cep-2007.pdf>

- León González, L. M. (2016). *El cuento como herramienta pedagógica para potencializar los procesos de lectoescritura en niños y niñas con discapacidad visual*. Bachelor's thesis, Universidad de La Sabana, Chía, Cundinamarca. Recuperado de <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/23724/Lina%20Mar%C3%ADa%20Le%C3%B3n%20Gonz%C3%A1lez%20%28tesis%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lowenfeld, B. (1974). *El niño disminuido visual en la escuela*. American Fundation for Overseas Blind. Inc Oficina Latinoamericana.
- Ministerio de Educación Nacional. (2017). *Mallas de Aprendizaje del área de Lenguaje. Grado primero*. Bogotá: MEN. Recuperado de http://aprende.colombiaaprende.edu.co/ckfinder/userfiles/files/LENGUAJE-GRADO-I_.pdf
- Moreno Angarita, M., Murillo Avellaneda, A. C., Padilla Quiroga, G. K., Albarracín Garay, B. A., Pinzón Fajardo, M. N., Bernal Gómez, Y. D. & Riberos, L. T. (2016). *Estrategias pedagógicas basadas en el diseño universal para el aprendizaje: una aproximación desde la comunicación educativa*. Bogotá; Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de http://www.repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/1291/L_MorenoAngaritaM_Estrategiaspedagogicas_2014.pdf?sequence=1
- ONCE (2019), *Concepto de Ceguera y Deficiencia Visual*. Recuperado de <https://www.once.es/dejanos-ayudarte/la-discapacidad-visual/concepto-de-ceguera-y-deficiencia-visual>
- Oyarzabal, C. (2011). *Ciegos: El maravilloso mundo de la percepción*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Pastor, C. A., Serrano, J. M. S. & Del Río, A. Z. (2014). *Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)*. Recuperado de http://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf.
- Pérez Acosta, I. C. & Rodríguez Londoño, N. (2016). *Diseño universal para el aprendizaje: análisis de las prácticas de enseñanza para la optimización de las opciones de aprendizaje*. Medellín: Universidad de Antioquia. Recuperado de http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/2347/1/D0234_norida_isabel.pdf
- Pérez, M. J. (2005). Evaluación de la comprensión lectora: dificultades y limitaciones. *Revista de educación*, 126(nd). Recuperado de http://114.red-88-I2-10.staticip.rima-tde.net/mochila/sec/monograficos_sec/cbb_cepriego/lengua/aspgenerales/M%20Jesus%20Perez.pdf
- Restrepo, B. (2009). Investigación de aula: formas y actores. *Revista educación*

- y *pedagogía*, 21(53), 103-112. Recuperado de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/revistaeypp/article/view/9835/9034>
- Restrepo, B. (2002). Una variante pedagógica de la investigación-acción educativa. *Revista Iberoamericana de Educación*, 29(1), 1-10. Recuperado de <https://rieoei.org/RIE/article/view/2898/3824>
- Reyes, J. (2010). *Mejoramiento de la calidad de la lectura comprensiva en braille para estudiantes con discapacidad visual, integrados de 1° a 4° medio en Santiago*. Santiago de Chile: Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación.
- Rosa, A. & Ochaíta, E. (1993). *Psicología de la ceguera*. Madrid: Alianza.
- Sélles, P. (2006). Estado actual de la evaluación de los predictores y de las habilidades relacionadas con el desarrollo inicial la lectura. *Aula Abierta*, 88, 53-72. Recuperado de <file:///C:/Users/w10/Downloads/Dialnet-EstadoActualDeLaEvaluacionDeLosPredictoresYDeLasHa-2684202.pdf>