

IMPLEMENTACIÓN DEL MÉTODO INVARIANTE EN EL APRENDIZAJE DE LECTURA Y ESCRITURA DE ESCOLARES CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

Invariant method implantation in in reading and writing learning of students with hearing impairments

Angie Nathalia Mina Corrales¹

July Marcela Garcia Arango²

Resumen

La audición juega un papel crucial en el desarrollo del lenguaje del niño, el cual está estrechamente vinculado con la adquisición de la lectura y escritura, las personas con discapacidad auditiva enfrentan dificultades en la recepción y comprensión del lenguaje oral. Estas dificultades pueden impactar directamente en su capacidad para aprender a leer y escribir, llevando a posibles retrasos en habilidades lingüísticas.

En la actualidad, dado el desarrollo de la tecnología, la globalización y la exigencia de los procesos escolares, la academia ha tenido que brindar respuestas que flexibilicen los métodos de enseñanza de la lectura y escritura adaptándose a las necesidades y heterogeneidad de esta población.

Para dar respuesta a lo anterior se propone el método invariante como una alternativa diferente para aprender a leer y a escribir, basada en actividades fonológicas que implican el juego para ser de esta una experiencia entretenida y diferente.

Por ende, esta revisión de alcance desde un enfoque cualitativo descriptivo de tipo exploratorio tuvo como objetivo describir la implementación del método invariante en el aprendizaje de lectura y escritura en escolares con discapacidad auditiva entre los años 2015 – 2023. Para el logro del objetivo mencionado, se presenta el análisis de la evidencia recolectada identificando los beneficios y reconociendo las limitaciones del uso del método en el contexto escolar del estudiante con pérdida auditiva.

Se resalta que el método invariante ejerce influencia en el aprendizaje de la lectura y escritura en población infantil con discapacidad auditiva, a partir de aspectos como la conciencia fonética y fonológica, la voluntad, el pensamiento simbólico y teórico, la relación signo-realidad, la codificación simbólica, la producción creativa de palabras orales y la representación gráfica de fonemas, lo cual contribuye en la comprensión, apropiación y práctica de la lectura y escritura.

Palabras clave: Método Invariante, discapacidad auditiva y población infantil.

¹ Estudiante del programa de Fonoaudiología. Universidad Santiago de Cali. angie.mina03@usc.edu.co

² Fonoaudióloga. Docente del programa de Fonoaudiología. Universidad Santiago de Cali.
July.garcia01@usc.edu.co

Abstract

Hearing plays a crucial role in the language development of children, which is closely linked to the acquisition of reading and writing skills. Individuals with hearing disabilities face challenges in receiving and understanding oral language. These difficulties can directly impact their ability to learn to read and write, leading to potential delays in language skills.

Currently, due to technological advancements, globalization, and the demands of educational processes, academia has had to provide flexible responses that adapt to the needs and heterogeneity of this population in the teaching methods of reading and writing.

As a response to the above, the invariable method is proposed as a different alternative for learning to read and write, based on phonological activities that involve playing to make it an enjoyable and different experience.

Therefore, this scope review from a qualitative descriptive and exploratory approach aimed to describe the implementation of the invariable method in the learning of reading and writing in students with hearing disabilities from 2015 to 2023. To achieve the objective set, the analysis of the collected evidence is presented, identifying the benefits and recognizing the limitations of the method's use in the school context of students with hearing loss.

It is highlight that the invariable method influences the reading and writing learning in children with hearing disabilities, based on aspects such as phonetic and phonological awareness, willpower, symbolic and theoretical thinking, the sign-reality relationship, symbolic encoding, creative production of oral words, and the graphic representation of phonemes, contributing to the reading and writing understanding, appropriation, and practice.

Keywords: Invariant Method, hearing disability and child population.

Introducción

En los primeros estadios de la educación de un ser humano, al interior de las instituciones educativas, es de gran importancia que los niños que empiezan el proceso de enseñanza y aprendizaje completen un exitoso proceso de aprehensión del lenguaje escrito, debido a que su desempeño en todo el proceso educativo dependerá de las habilidades que se desarrollen con respecto a la comprensión lectora y a la capacidad que tenga de expresar sus ideas por escrito, evidenciando así la importancia de no solo integrar los procesos relacionados con el lenguaje oral, sino, el lenguaje escrito en los procesos de aprendizaje. Por lo tanto, es importante entender cómo se da el desarrollo del aprendizaje en niños escolares.

Según Camacho Gómez (1996), el aprendizaje de la lectura y la escritura en niños es un proceso gradual y complejo que se desarrolla a lo largo del tiempo; inicia en las primeras etapas de la vida y se va perfeccionando a medida que el niño crece. Al inicio del proceso, los niños comienzan a familiarizarse con las letras y los sonidos del alfabeto, creando combinaciones con estos fonemas y disfrutando de la experimentación de estos sonidos, los cuales luego lo aplican en diferentes palabras y en sus producciones orales, esto se conoce como conciencia fonológica, la cual es fundamental para la lectura y la escritura porque le permite al niño identificar y asociar grafema-fonema.

Esta capacidad (proceso) se ve afectado cuando se presenta una alteración, en el caso de los niños con discapacidad auditiva es de gran importancia que reciban apoyo de instituciones especializadas para adaptar métodos y materiales a sus necesidades, siendo esto de gran ayuda para que puedan acceder a los mismo beneficios y oportunidades de niños oyentes.

Debido a que la audición desempeña un papel fundamental en el desarrollo del lenguaje, que a su vez está estrechamente ligado a la adquisición de habilidades de lectura y

escritura. Cuando una persona tiene una discapacidad auditiva, enfrenta desafíos en la recepción y comprensión del lenguaje hablado, lo que puede impactar directamente en su capacidad para aprender a leer y escribir de manera efectiva. Esto puede llevar a retrasos en el desarrollo de habilidades lingüísticas, como la fonología y la fonética, que son esenciales para la lectura y la escritura. Por lo tanto, en el contexto escolar general e institucionales especializadas en donde se desarrollan procesos de enseñanza y de aprendizaje de la lectura y escritura con población infantil que presenta discapacidad auditiva, los tipos o clases de métodos y procedimientos específicos seguidos son claves al cumplir un papel determinante en la consecución de los objetivos trazados en dicho campo del saber, ya que estos encuentren debidamente ajustados y articulados a las necesidades, características y situación particular propia de los educandos.

Como solución a esta problemática, se ha implementado el método invariante desarrollado por Solovieva y Quintanar (Acuña, 2015) basados en el método XXX propuesto por Elkonin (año), el cual ha sido adaptado a diferentes discapacidades. Este método posibilita el conocimiento y caracterización de los procesos cognoscitivos de los aprendices, enfatizando en elementos como el análisis fonético de las palabras, el análisis fonético materializado, el análisis fonético en el plano perceptivo, el análisis verbal de la estructura de la palabra, las letras que determinan sonidos vocales, las letras que determinan sonidos consonantes y el paso a la lectura, ofrece un panorama de alternativas pedagógicas, metodológicas y didácticas para encarar de manera eficiente las demandas y exigencias de la lectura y la escritura.

Dado el caso el método invariante se podría plantear como una alternativa para el aprendizaje de los niños con discapacidad auditiva, ya que ofrece un enfoque adaptado y efectivo para el desarrollo de habilidades de lectura y escritura en personas con dificultades en la audición, convirtiéndose así en una herramienta valiosa al enfocarse en aspectos

visuales y táctiles de las palabras, permitiendo a estos individuos comprender y expresar ideas a través de la escritura y la lectura de manera más efectiva. Al utilizar patrones gráficos y visuales consistentes, el método invariante se convierte en una vía esencial para mejorar la alfabetización y promover la inclusión de personas con discapacidad auditiva en la sociedad y en la educación Solovieva y Quintanar (2005).

Debido a que la audición desempeña un papel fundamental en el desarrollo del lenguaje, que a su vez está estrechamente ligado a la adquisición de habilidades de lectura y escritura. Cuando una persona tiene una discapacidad auditiva, enfrenta desafíos en la recepción y comprensión del lenguaje hablado, lo que puede impactar directamente en su capacidad para aprender a leer y escribir de manera efectiva. Esto puede llevar a retrasos en el desarrollo de habilidades lingüísticas, como la fonología y la fonética, que son esenciales para la lectura y la escritura.

En la actualidad, existe un interés creciente en evidenciar los beneficios y los retos que implica el uso del método para enseñar a leer y escribir a niños con ciertas discapacidades, especialmente la auditiva, por lo que se han realizado diferentes investigaciones que no solo se muestra la utilidad del modelo en la consecución de los objetivos pedagógicos de la enseñanza especial, sino también los beneficios que trae para esta población el acceder al universo intelectual que habilita la lectura y la escritura, particularmente, cuando se trata de estudiantes con alguna patología auditiva, permiten una mejor adaptación a la sociedad, por cuanto se habilitan canales de comunicación muy valorados en contextos sociales(Ramírez et al., 2010).

El método invariante fue diseñado para implementarse en los procesos pedagógicos en los que participan estudiantes con diferentes condiciones fisiológicas y psicológicas.

Razón por la cual, ante los casos donde los estudiantes presentan alguna discapacidad, como lo es la auditiva, se encuentra poca evidencia científica.

Sin embargo, desde la fonoaudiología no se encuentra evidencia científica suficiente sobre este tema, y es este profesional uno de los principales contribuyentes para mejorar estas habilidades comunicativas y por ende su calidad de vida, por lo que está presente en los diferentes contextos del niño como lo es el educativo, siendo una de sus necesidades adaptar y aplicar este método para ayudarles a superar estas barreras.

En consecuencia, el presente artículo busca proporcionar una visión de experiencias y hallazgos derivados de investigaciones que contribuyan a enriquecer el conocimiento en el campo de la educación del niño con discapacidad auditiva, población vulnerable socialmente debido a su condición y por ende, a sus posibilidades reales de comprensión, apropiación, desarrollo y práctica de la lectura y la escritura como medios esenciales en la adquisición del saber, en la expresión de ideas, pensamientos y en la interacción con el entorno, la realidad y las demás personas, teniendo como objetivo central, describir la implementación del método invariante en el aprendizaje de la lectura y escritura en escolares con discapacidad auditiva entre los años 2015-2013.

Metodología

El presente estudio se realizó bajo una perspectiva de revisión documental exploratoria con un enfoque cualitativo – descriptivo, debido a que, por una parte, se fundamenta en la consulta, revisión y análisis de bibliografía publicada como estrategia metodológica fundamental, por otra parte, debido a que aborda un tema y problema poco estudiado y analizado, en este caso la implementación del método invariante en el aprendizaje de lectura y escritura de escolares con discapacidad auditiva.

Por su parte, la técnica de recolección de información empleada fue la consulta y revisión documental mediante el método PRISMA representados en la figura 1, para el desarrollo de dicha técnica se emplearon bases de datos académicas especializadas como: Scopus, Scielo y Dialnet, de igual manera, se indagó en repositorios de algunas de las principales instituciones de educación superior en Colombia (Universidad Nacional, Universidad del Valle, Universidad del Cauca, Escuela Nacional del Deporte, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad ICESI y Universidad Nacional Abierta y a Distancia). Se utilizaron palabras clave para la realización de la búsqueda de información, entre las que se destacan: método invariante AND lectura; niños con discapacidad auditiva AND escritura; niños con implante coclear; discapacidad auditiva AND lectura; método invariante AND escritura; invariant method.

Lo anterior mediante el uso del operador booleano AND para tener un mayor alcance en la búsqueda efectuada y el seguimiento de criterios de inclusión y exclusión, los criterios de inclusión fueron relacionados con factores como: estudios e investigaciones publicadas del año 2015 en adelante, trabajos de posgrados publicados por instituciones de educación superior nacionales o extranjeras, artículos de revistas indexadas escritos en idioma español, inglés, portugués y francés, documentos académicos de acceso libre que se encuentren disponibles en los motores de búsqueda digitales públicos, artículos que en su contenido hagan referencia a la enseñanza y/o aprendizaje de la lectura y/o escritura en niños con discapacidad auditiva.

De igual modo, se tuvo en cuenta criterios de exclusión como: artículos no publicados en revistas indexadas, trabajos académicos anteriores al año 2015, informes de entidades internacionales no especializadas en el campo de la pedagogía inclusiva, artículos que no tengan acceso libre, trabajos de grado de pregrado.

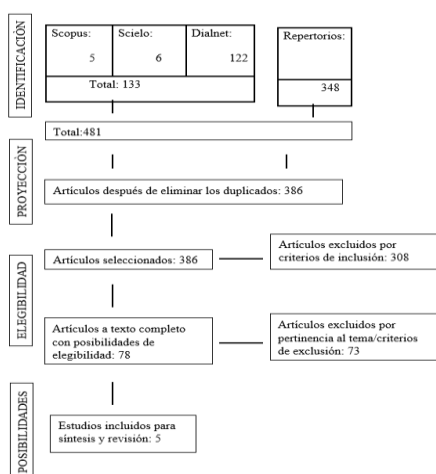
Esto permitió hallar un total de cinco estudios, que cumplieron tanto el margen temporal como los criterios de inclusión antes definidos, los cuales conforman el análisis del presente artículo.

El análisis de datos se llevó a cabo a través de un conjunto de variable claves que permitieron examinar a fondo cada estudio. Estas variables incluyeron el año de publicación, el país de origen, el idioma en el que se escribieron, la población a la que se dirigían, las instituciones en la que se realizaron las investigaciones, la metodología aplicada, la forma de implementación del método invariante, así como los beneficios y las limitaciones destacadas en cada estudio. Siendo esta selección de variables esencial para realizar una evaluación comprensiva y comparativa de los documentos, lo que facilitó la identificación y diferencias significativas en la aplicación y efectividad del método invariante en diversos contextos educativos.

Se presentan en la figura 1, el flujograma de PRISMA el cual se utilizó para llevar a cabo la búsqueda y análisis de los documentos.

Figura 1.

Flujo grama del método PRISMA



Nota: Elaboración propia.

Resultados

Desde una perspectiva general y como se dijo anteriormente, fueron identificados un total de cinco estudios e investigaciones directamente relacionadas con el tema analizado, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión definidos. En la tabla 1, se presentan los estudios que conformaron el corpus analizado a partir de su nombre, autor, de publicación, tipo de publicación.

Tabla 1

Años y tipo de publicación

Autor	Título	Año	Tipo de publicación
Cano Sandra, Gálvez Cubillos Lisbeth, Giraldo Bustamante Pablo, Collazos César, Fardaun Habib.	Sistema interactivo para la enseñanza de la lectoescritura para niños con implante coclear.	2016	Artículo investigativo
Cano Mazuera, Sandra Patricia.	Propuesta metodológica para el diseño de juegos serios para niños con implante coclear.	2016	Tesis doctoral
Quijano Martínez María, Diaz Upegui Katherine, Solovieva Yulia y Jiménez Jiménez Sebastián.	La disminución de errores como evidencia del avance en la adquisición de la lectura.	2020	Artículo investigativo
Martínez Acosta Deivis, Suárez Brieva Eydy y Gordon Hernández Yimy.	Aplicación móvil como estrategia de enseñanza para iniciar el proceso de lectura a estudiantes en condición de discapacidad auditiva	2021	Artículo investigativo
García Arango, July Marcel.	Proceso de la enseñanza de la lectura y escritura de los niños con implante coclear y audífonos desde la virtualidad en el contexto de la pandemia Covid 19.	2021	Tesis de maestría

Nota: Elaboración propia.

De las publicaciones que conforman el trabajo analizado, dos corresponden al año 2016 (tesis doctoral y artículo investigativo), una del año 2020 (artículo investigativo) y las más recientes corresponde al año 2021 (tesis de maestría y artículo de investigación).

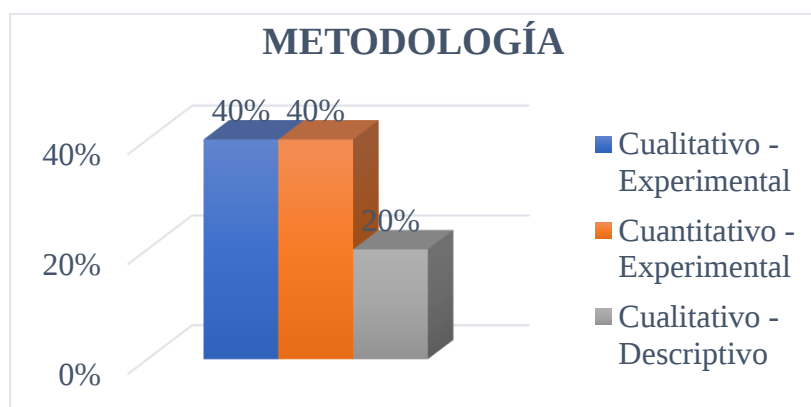
Se observó un notable incremento en el interés en torno a este método, para abordar las necesidades educativas en el aprendizaje de la lectura y escritura en niños con discapacidad auditiva, el mismo fenómeno se evidenció al encontrar investigaciones en Colombia y el idioma predominante el español. Dada la novedad del método la disponibilidad de estudios y documentos ha sido limitada ya que dicho método es objeto de escasos estudios durante mucho tiempo.

Metodología de investigaciones

Se presentan en la figura 2, las metodologías que conforman los documentos examinados

Figura 2

Metodología



Nota: Elaboración propia.

Se evidenció la presencia de dos enfoques; en menor medida el enfoque cuantitativo experimental que se enfocó en la medición objetiva del impacto en el desarrollo cognitivo y lingüístico. En estudiantes con pérdida auditiva, permitiendo el establecimiento de relaciones

causa-efecto esenciales para evaluar la eficacia del método. Por otro lado, se aprecia un creciente interés en investigaciones cualitativas tanto experimentales como descriptivas, que buscan una comprensión más profunda de la experiencia de estos niños al utilizar el método invariante.

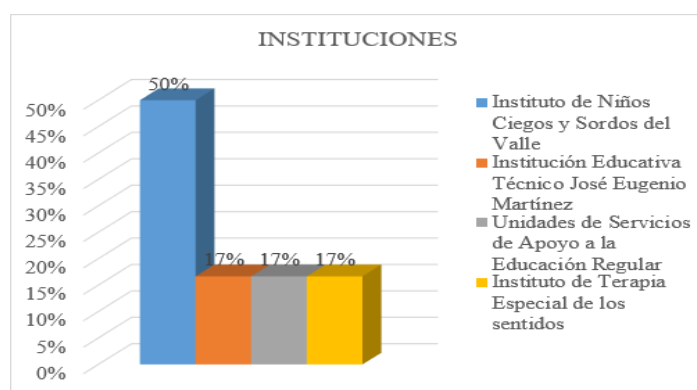
Las investigaciones seleccionadas, a pesar de su diversidad en términos de enfoques, metodologías, estrategias y el contexto histórico en el que se llevaron a cabo, coinciden en un punto crucial: cada una de estas investigaciones ha profundizado en el reconocimiento y la documentación de los beneficios de gran magnitud que el método invariante conlleva. A través de la aplicación de una amplia gama de enfoques teóricos y metodológicos, estas investigaciones no solo corroboran la capacidad inherente de dicho método para generar un impacto positivo, sino que también subrayan su versatilidad en la creación de resultados beneficiosos en una diversidad de contextos y situaciones.

Instituciones de aplicación del método

Con lo que respecta a la figura 3, esta representa la aplicación del método invariante en cuatro instituciones diferentes.

Figura 3

Instituciones.



Nota: Elaboración propia

Se evidencio un enfoque predominante en las instituciones educativas que atienden a personas con discapacidad auditiva. Encontrando que: De las cuatro instituciones, dos se centran en la educación de personas con discapacidad, una de ellas siendo una institución incluyente y la otra una institución regular. La gráfica revela un mayor interés y una mayor frecuencia de aplicación del método invariante en las instituciones educativas destinadas a personas con discapacidad, lo que sugiere un énfasis significativo en la utilización de este enfoque pedagógico en este grupo específico de estudiantes.

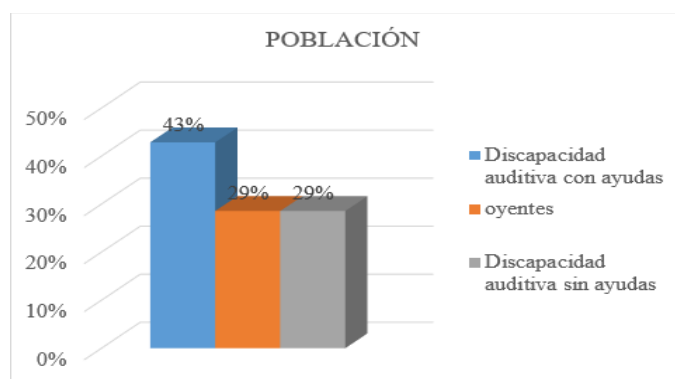
Se destaca el estudio relajado en la institución regular, ya que se llevó a cabo un análisis que involucró a estudiantes oyentes, en el que se comparó la aplicación del método invariante entre dos grupos: estudiantes con bajo rendimiento académico y estudiantes con buen rendimiento académico. Los resultados del estudio revelaron que este enfoque pedagógico resulta de gran utilidad para los estudiantes con bajo rendimiento, ya que les permitió alcanzar el mismo nivel de desempeño de los estudiantes con buen rendimiento académico, sin dejar de lado el continuo avance de los estudiantes con buen rendimiento.

Población beneficiada

Referente a la figura 4, esta representa la población que ha accedido al meto, clasificada según si cuenta con ayudas auditivas o no.

Figura 4

Población.



Nota: Elaboración propia.

En cuanto a la población se observó que En los estudios analizados El uso del método invariante Se ha centrado en en niños Con pérdida auditiva que utilizan ayudas Tecnológicas como implante coclear y audífonos en comparación con niños que tienen una audición típica o pérdida auditiva sin asistencia tecnológica, como lo representa la figura 4. Esto se debe a que el método invariante se basa principalmente en una comunicación fonética, lo que lo convierte en una herramienta de aprendizaje particularmente relevante para aquellos que dependen de la audición como su principal vía de acceso al lenguaje.

Beneficios del método

En cuanto a los beneficios del método estudiado, es importante destacar que todos los estudios mencionados resaltan la capacidad de dicho método para generar impacto positivo en una variedad de contextos y situaciones de aprendizaje.

A continuación, se presentan los resultados de cada 1 de los documentos analizados, ya que, cada uno de ellos aporta información valiosa y única que contribuye a los beneficios sobre el método invariante y su aplicación en diferentes contextos.

En primer lugar, Cano et al. (2016) propusieron el diseño de un sistema interactivo en el cual se integra un juego físico con uno digital contribuyendo a la vinculación del niño con un mundo real y a la vez digital. Las autoras resaltan que, para un niño con discapacidad auditiva, este tipo de modelo ayuda en la estimulación del canal auditivo, pero partiendo desde el ámbito de lo visual, viéndose una notable motivación por parte de los niños al interactuar con dispositivos móviles que ofrecían contenido lúdico y educativo. Además, el juego propuesto como parte de este enfoque se reveló como una alternativa efectiva para estimular el interés de los niños en su proceso de aprendizaje. Esto se debe a su capacidad para fomentar la colaboración entre los estudiantes, permitiéndoles jugar juntos y competir de manera sana, lo que contribuye significativamente a su involucramiento y compromiso en el proceso educativo.

En este sentido, la adaptación de este sistema en el contexto del método invariante genera potencialidades en articulación con las escuelas, sociedad, contexto y tecnología

En segundo lugar, Quijano et al. (2020) sostienen que el método invariante permite mejorar el desempeño lector, puesto que logra disminuir los errores presentes en el proceso de lectura, Manifestando a la vez la efectividad del mismo y representándolo como un valioso recurso en la enseñanza de la lectura para estudiantes con pérdidas auditivas y rendimiento lector bajo. Esto se debe a su capacidad para fortalecer el proceso lecto-escritor, destacando aspectos como la conciencia fonética y fonológica, la codificación simbólica, así como la habilidad de generar de manera creativa palabras orales.

En tercer lugar, García Arango (2021) plantea que la mediación tecnológica para el trabajo a distancia con estudiantes que presentan discapacidad auditiva ofrece diversas posibilidades para la aplicación o desarrollo de distintos métodos de enseñanza de la lectura y escritura, entre ellos el método invariante, en el cual es clave la representación gráfica de los fonemas y en este sentido, las TIC desde sus diversos recursos y herramientas ofrecen un panorama amplio de posibilidades en las cuales por medio de estos instrumentos el niño explora herramientas sensoriales y cognitivas, fuera del contexto y de las restricciones habituales de una clase convencional, el uso de imágenes y videos se convierten en un recurso efectivo permitiendo al niño un acceso más entretenido y visual para su aprendizaje.

Para finalizar, Mazuera Cano (2016) Si bien la autora no menciona los beneficios del método, su investigación se centró en la creación y diseño de una aplicación específica. Sin embargo, se resaltaron ventajas que sirvieron como fundamentos para la creación de dicha aplicación. Manifestando que el método invariante establece relación entre el signo y la realidad que éste determina. Cada signo (letra) determina a un fonema o combinación de diferentes fonemas. Este método, aunque fue creado para niños oyentes, también ha sido aplicado a los niños con implante coclear, quiénes están en sus etapas iniciales de adquisición

del habla. El método establece una relación entre los sonidos y las letras, lo cual se puede aprovechar en la labor adelantada con niños con implante coclear, de tal manera que pueda crearse una estimulación auditiva. Lo anterior, teniendo en cuenta que el niño debe primero conocer la realidad de los fonemas, para pasar al nivel de abstracción con ayuda de las letras y terminar con el grafema que es la escritura.

Sin embargo, es de recalcar que, todos los estudios analizados coinciden en que dicho método posibilita la orientación del proceso hacia la formación en torno a la lectura y escritura como actividades conscientes y voluntarias, con unos propósitos cognitivos claros, yendo más allá de una enseñanza de las letras centrada única y exclusivamente en signos gráficos tal y como acontece en los enfoques tradicionales de la enseñanza de las letras.

Limitaciones del método

Con respecto a las limitaciones del método invariante, los estudios analizados indican que:

En primer lugar, Cano et al. (2016), los autores mencionan la necesidad de identificar patrones de colaboración que sean incorporados en el juego para mayor integralidad de este y mayores aportes en el marco del método invariante. En este sentido, la vinculación de medios y recursos digitales en la labor adelantada desde el método invariante en el contexto educativo precisa de ciertas especificaciones, exigencias y características directamente asociadas con la estructura, fases y propósitos que persigue dicho método, las cuales en algunos casos son complejas de cumplir o satisfacer desde el diseño y desarrollo propiamente dicho de la herramienta digital propuesta.

En segundo lugar, Quijano et al. (2020) consideran que el tiempo de intervención, seguimiento y control considerable que exige el método invariante tanto para su adecuada aplicación como para la consecución de los objetivos trazados con su implementación en un contexto institucional determinado. De igual modo, la necesidad y pertinencia del

establecimiento de análisis comparativos entre diferentes grupos poblacionales a partir de aspectos como: contextos socioeconómicos, tipos de escolaridad, dificultades de aprendizaje, entre otros para obtener mayor información acerca de la efectividad y comportamiento general mostrado por el método invariante en diferentes circunstancias, lo cual denota inversión significativa de tiempo, recursos y esfuerzo.

En tercer lugar, Martínez et al. (2021), refieren que la ausencia de sistemas de ayuda u orientación específicamente diseñados para atender las necesidades de esta población en un mundo cada vez más digitalizado. La falta de herramientas de apoyo adecuadas puede representar una barrera significativa para estos niños, limitando su pleno aprovechamiento de los beneficios que el método invariante podría ofrecer.

En cuarto lugar, García Arango (2021), plantea que la articulación de la enseñanza de la lectura y escritura de manera virtual o a distancia con los diferentes métodos empleados para que los educandos con discapacidad auditiva desarrollen las habilidades lectoras y escritoras, requiere no solo de una adecuada formación docente, seguimiento y control de las necesidades educativas de los estudiantes sino además compromiso de los diferentes actores educativos (docentes, estudiantes, padres de familia, entre otros), dificultando en algunos casos la adecuada implementación y seguimiento del método invariante.

Para finalizar, Mazuera Cano (2016) señala que se encuentra el diseño de herramientas y recursos para niños que es una tarea compleja y mucho más cuando se trata de niños con discapacidades como la auditiva. A lo que se suma, el hecho de adaptar e incorporar la herramienta o recurso a las metodologías de enseñanza y de aprendizaje que se desarrollan con esta población en el contexto institucional, tal y como acontece con el método invariante. Lo anterior demanda una inversión considerable de esfuerzo, tiempo y trabajo que no siempre es posible realizar debido a diferentes situaciones tales como ausencia de

colaboración, de coordinación, de compromiso o simplemente por la exigencia de alcanzar determinado resultado o logro educativo sin importar las posibilidades de innovación.

Cabe resalta en cuanto a las limitaciones que se halla como principal aspecto en todos los estudios analizados, que si bien, dicho método se centra en la prevención de las prácticas deficientes e inadecuadas en la enseñanza de la lectura (repetición excesiva de letras, sonidos y palabras, dictados recurrentes de textos literales, memorización de reglas ortográficas, entre otras) ello requiere demasiado esfuerzo, tiempo y seguimiento continuo del sujeto.

Discusión

La revisión bibliográfica realizada buscó describir el uso del método invariante en la población con discapacidad auditiva encontrando una totalidad de 5 artículos entre los años 2015 al 2021, donde se resaltan las diferentes metodologías de aplicación los beneficios y limitaciones.

Los beneficios identificados sobresalen: enfoque del proceso formativo como actividad consciente y voluntaria, claridad en sus objetivos, interrelación de elementos, prioridad en la conciencia fonética y fonológica, adaptación y articulación de recursos, fortalecimiento general del desempeño lector a partir de reducción de errores en la práctica de la lectura. Los autores de los documentos guardan afinidad o conformidad con lo explicado por Solovieva y Quintanar al describir y caracterizar dicho método, esto a partir del reconocimiento de las particularidades del estudiante y conforme con ello plantear y desarrollar orientaciones metodológicas y didácticas representadas en propuestas y estrategias determinadas encaminadas al fomento de la prevención, el abordaje y la resolución de problemas y obstáculos presentados en el logro de la lectura por parte de los estudiantes.

De este modo, Se puede considerar que en la aplicación del método invariante se debe tomar en cuenta tanto el contexto como las características individuales de la población, además se deben abordar los aspectos fundamentales y las implicaciones inherentes a la

lectura y a escritura lo cual se convierte en un marco de referencia para la concepción y organización de los programas de enseñanza de la población con pérdida auditiva lo cual evidencia que para esta población leer y escribir no puede limitarse a la combinación de grafemas y palabras, sino que implica comprender el lenguaje como una herramienta para comunicarse expresarse interactuar con los demás y adquirir conocimiento, trascendiendo así los enfoques tradicionales de enseñanza de esta población específica.

Sin embargo la búsqueda realizada evidencia que entre las limitaciones implícitas en la aplicación del método invariante en el ámbito educativo, según Cano y García sobresalen: la demanda considerable de esfuerzo, tiempo y seguimiento continuo desde lo preventivo, correctivo y adaptativo, la falta de información suficiente para determinar la efectividad del método invariante en diversos contextos, diferentes escolaridades y múltiples dificultades de aprendizaje, la exigencia significativa del método en términos de formación docente, seguimiento de necesidades educativas, compromiso de actores educativos, disponibilidad de espacios y experiencias educativas, según lo expuesto por los autores de los documentos analizados.

Adicionalmente no sólo se plantean retos con respecto a dichos aspectos específicos, sino al tener en cuenta las características, perfiles y posibilidades que presenta la enseñanza y aprendizaje de la lectura y escritura en las diferentes etapas o momentos mediante las cuales se lleva a cabo este proceso. De esta forma, Se puede deducir que existe una doble exigencia en la implementación de este método en cuanto aspectos internos, en sus características y estructuración propiamente dicha como a partir de factores externos representados en el desarrollo evolutivo y cognitivo del estudiante en las diferentes edades, niveles y grados de escolaridad por los que transcurre su formación lectora y escritora.

Conclusión

Tras el análisis de los 5 documentos relevante, que proporcionan una vista integral y esclarecedora sobre el meto, se puede concluir que la implementación del método invariante en el aprendizaje de la lectura y escritura en escolares con discapacidad auditiva se plantea a partir de la intervención en factores como la conciencia fonética y fonológica, la voluntad o disposición frente al proceso por parte del educando, el pensamiento simbólico y teórico, la relación signo-realidad, la codificación simbólica, la producción creativa de palabras orales y la representación gráfica de fonemas. Lo anterior contribuye en la comprensión, apropiación y práctica de la lectura y escritura como base y medio fundamental de relación y adquisición del saber.

Por otra parte, Los beneficios del método invariante en el proceso de aprendizaje de la lectura y escritura están asociados con diversos aspectos, entre los que se destacan: el enfoque del proceso hacia la formación en lectura y escritura como actividades conscientes y voluntarias trascendiendo aquella enseñanza tradicional de las letras centrada solo en signos gráficos, el énfasis en el proceso formativo en lectura y escritura como la importancia de la conciencia fonética y fonológica del estudiante, las posibilidades de adaptación y articulación que el método en referencia ofrece para la vinculación de recursos o herramientas complementarias en la enseñanza y aprendizaje de la lectura y escritura sin perder de vista el proceso y objetivos educativos definidos y el fortalecimiento general del desempeño lector representado en la reducción de los errores presentes en la lectura.

Así mismo las limitaciones que implica la implementación del método invariante en el contexto escolar están relacionadas con distintos factores, entre los que sobresalen: la adaptación y articulación de herramientas, la ausencia de evidencia científica e investigativa comparativa que permita identificar y caracterizar la efectividad y comportamiento general

mostrado por el método en diversos contextos socioeconómicos, diferentes tipos de escolaridad, las exigencias planteadas por el método en una adecuada y constante formación docente, el compromiso de los diferentes actores educativos y la necesaria disponibilidad de espacios y experiencias educativas presenciales que en situaciones de emergencia sanitaria y social como la vivida recientemente se dificulta sin duda la implementación del método, dado que demanda mucho esfuerzo, tiempo y seguimiento constante del individuo involucrado, lo cual no siempre es factible sobre todo por las actividades propias del sistema educativo escolarizado.

En lo que refiere al objetivo principal del artículo como en general acerca de los aportes, contribuciones, posibilidades y limitaciones de dicho método en la enseñanza y aprendizaje de la lectura y escritura no ha sido de mayor interés debido a la escasa producción investigativa o estudios desarrollados hasta el momento (artículos y tesis) que comienzan del año 2016 y llegan hasta el año 2021. Aspecto que revela lo que podría considerarse un nuevo despertar e interés con respecto al tema.

Lo anterior plantea, que puede denominarse un reto y a la vez oportunidad para la práctica investigativa en los próximos años, mucho más si se tiene en cuenta, que el método invariante puede abordarse e implementarse tanto en la educación regular como en aquella educación especializada en la formación de estudiantes con discapacidad auditiva. Por otro lado, que prioriza o enfatiza desde una perspectiva diferente o alternativa en factores claves de la enseñanza y aprendizaje de la lectura y escritura que otorgan mayores posibilidades de adquisición de habilidades en este ámbito por parte del educando (conciencia fonética y fonológica, pensamiento simbólico y teórico, relación signo-realidad y representación gráfica de fonemas).

Por otra parte, el interés investigativo en el ámbito de la fonoaudiología para la intervención y apoyo de los niños con discapacidad auditiva en sus procesos de lectura y escritura es de suma relevancia. A medida que avanzamos en nuestra comprensión de las necesidades específicas de este grupo, surge la pregunta crucial de cómo los fonoaudiólogos pueden abordar estos desafíos de manera eficiente.

Finalmente Es fundamental resaltar que las futuras investigaciones en este campo se centren en explorar en mayor profundidad las estrategias y enfoques que han demostrado ser eficaces, así como en desarrollar nuevas intervenciones y metodologías adaptadas a las necesidades individuales de los niños con discapacidad auditiva. Además, se fomenta la colaboración interdisciplinaria para abordar de manera integral los aspectos lingüísticos, cognitivos y emocionales involucrados en el proceso de lectura y escritura de estos niños, lo que podría llevar a un mejor entendimiento y a la creación de enfoques de intervención que impacten de manera positivas a los niños con discapacidad auditiva en el aprendizaje.

Referencias

- Acuña, L. F. (2015). *Método invariante para la enseñanza de la lectura. Una aproximación histórico - cultural. Reseña y algunos comentarios.*
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5704927.pdf>
- Camacho Gómez, A. Y. (1996). *El método Montessori en el proceso de lecto - escritura.*
<http://digitalacademico.ajusco.upn.mx:8080/jspui/handle/123456789/3235>
- Cano, S., Gálvez Cubillos, L., Giraldo Bustamante, P. E., Collazos, C. A., & Fardaun, H. M. (2016). Sistema Interactivo para la Enseñanza de la Lectoescritura para niños con Implante Coclear. *Información Educativa*, 1–9.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5772741>
- García Arango, J. M. (2021). *Proceso de enseñanza de la lectura y la escritura de los niños con implante coclear y audífonos desde la virtualidad en el contexto de la pandemia Covid 19.* Universidad del Valle. <https://hdl.handle.net/10893/21554>
- Martínez-Acosta, D., Suárez-Brieva, E., Gordon-Hernández, Y., Martínez-Acosta, D., Suárez-Brieva, E., & Gordon-Hernández, Y. (2021). Aplicación móvil como estrategia de enseñanza para iniciar el proceso de lectura a estudiantes en condición de discapacidad auditiva. *Información Tecnológica*, 33(4), 1–12.
<https://doi.org/10.4067/S0718-07642022000400001>
- Mazuera Cano, S. P. (2016). *Propuesta Metodológica para el Diseño de Juegos Serios para Niños con Implante Coclear TESIS DOCTORAL.*
<http://repositorio.unicauca.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/1247>
- Quijano Martínez, M. C., Díaz Upegui, K., Solovieva, Y., & Jiménez Jiménez, S. (2020). La disminución de errores como evidencia del avance en la adquisición de la lectura. *OCNOS*, 19(2), 69–80. https://doi.org/10.18239/OCNOS_2020.19.2.2184
- Ramírez, Y., Morales, S., & Garcia, M. A. (2010). *Enseñanza de lectura en la edad preescolar a través del metodo invariante.* 1–10.
<https://www.bing.com/ck/a?!&&p=dfdb3975746e53c9JmltdHM9MTY5OTMxNTIwMCZpZ3VpZD0yYzNiYjhmZi0wYWU4LTU1MjMtMzQ2Yi1hYmIyMGlyZjY0MGemaW5zaWQ9NTE5MA&pptn=3&hsh=3&fclid=2c3bb8ff-0ae8-6523-346b-abb20b2f640a&psq=CURRICULUM+ENSE%c3%91ANZA+DE+LECTURA+EN+LA+EDAD+PREESCOLAR++A+TRAV%c3%89S+DEL+METODO+INVARIANTE.+&u=a1aHR0cHM6Ly9jZW50cm9kZWludmVzdGlnYWNPb25lZHVjYXRpdmlF1YXR4Lm9yZy9wdWJsaWNhY2lvbi9wZGYyMDE1L0QwNzQucGRm&ntb=1>