

## RESUMEN

En Ecuador la educación inicial inclusiva enfrenta en algunos casos barreras comunicativas que dificultan la comprensión de contenidos por parte de niños con discapacidad auditiva, quienes reciben materiales extensos sin apoyos visuales u otros recursos adaptados que contribuyan su aprendizaje. Sobre esta base, el objetivo general del artículo es evaluar la efectividad de estrategias innovadoras basadas en el Modelo de Aprendizaje Visual y Kinestésico en el desarrollo integral de competencias cognitivas, comunicativas y de autonomía en estudiantes con discapacidad auditiva. La propuesta siguió un enfoque mixto con diseño de cohorte longitudinal y mediciones pre-test y post-test; la sección cuantitativa se basó en una prueba de desempeño que evaluó asociación visual, secuenciación, clasificación por categorías, transferencia de conceptos y grafomotricidad, mientras la sección cualitativa empleó una guía de observación para verificar la implementación fiel del método y recoger indicadores de participación, iniciativa y autonomía. Los resultados cuantitativos apuntan a un avance notable donde la media global escaló de 4,800 a 8,786 puntos, la desviación estándar cayó de 1,901 a 0,998 y la prueba t confirmó valor p inferior a 0,001. El registro cualitativo mostró mayor contacto visual, sonrisas, exploración autónoma de materiales y uso de gestos para colaboración en dinámicas grupales. Las conclusiones establecen que los componentes del MAVK, como son los textos adaptados con apoyo visual, escritura guiada y juegos visuales-kinestésicos, elevaron competencias lectoescritoras y consolidaron un ambiente inclusivo efectivo para el aprendizaje significativo en los estudiantes que participaron en el estudio.

**Palabras clave:** MAVK, Discapacidad auditiva, Estrategias innovadoras, Retención cognitiva, Habilidades comunicativas.

## ABSTRACT

In Ecuador, inclusive early childhood education sometimes faces communication barriers that hinder the understanding of content by children with hearing impairments. They receive extensive materials without visual aids or other adapted resources that contribute to their learning. Based on this, the general objective of this article is to evaluate the effectiveness of innovative strategies based on the Visual-Kinesthetic Learning Model in the comprehensive development of cognitive, communicative, and autonomy skills in students with hearing impairments. The proposal followed a mixed approach with a longitudinal cohort design and pre- and post-test measurements. The quantitative section was based on a performance test that assessed visual association, sequencing, categorization, concept transfer, and graphomotor skills, while the qualitative section used an observation guide to verify the faithful implementation of the method and collect indicators of participation, initiative, and autonomy. The quantitative results indicate significant progress, with the overall mean increasing from 4.800 to 8.786 points, the standard deviation falling from 1.901 to 0.998, and the t-test confirming a p-value of less than 0.001. The qualitative results showed increased eye contact, smiling, independent exploration of materials, and use of gestures for collaboration in group dynamics. The conclusions establish that the components of the MAVK, such as adapted texts with visual aids, guided writing, and visual-kinesthetic games, improved literacy skills and consolidated an effective inclusive environment for meaningful learning among the students who participated in the study.

**Palabras clave:** MAVK, Hearing impairment, Innovative strategies, Cognitive retention, Communication skills.



## Introducción

En Ecuador la educación inicial inclusiva tiene en la actualidad serios desafíos para lograr un aprendizaje significativo en niños con discapacidad auditiva, dado que estos alumnos encuentran con frecuencia barreras comunicativas que dificultan la comprensión de contenidos presentados de forma oral o textual. En la práctica, los docentes suelen emplear material extenso y sin apoyos visuales adecuados (párrafos largos, videos sin subtítulos, entre otros recursos limitados) derivando en resultados inaccesibles para estos estudiantes (Mediavilla et al., 2022).

En esta línea de pensamiento Marín y Sarmiento (2024), indican en su publicación que los medios de enseñanza tradicionales denotan frustración y fracaso escolar en estos estudiantes manifestado en enojo, aburrimiento y desánimo.

A pesar de contar con un modelo educativo bilingüe-bicultural y una ley de discapacidades que reconoce la Lengua de Señas Ecuatoriana (LSEC) como primera lengua del alumno sordo, su aplicación es limitada. En muchos planteles los profesores desconocen la LSEC y reciben poca formación especializada (Franco, 2023).

Sobre esta base, el objeto de esta investigación es el nivel de aprendizaje significativo de los niños con discapacidad auditiva en instituciones de educación inicial. Este se enmarca en el campo de la educación inclusiva y el área de didáctica de la lectoescritura y la lengua de señas.

El objetivo general de la investigación es evaluar la efectividad de estrategias innovadoras basadas en el MAVK en el desarrollo integral de competencias cognitivas, comunicativas y de autonomía en estudiantes con discapacidad auditiva:

- Diseñar e implementar estrategias innovadoras basadas en el MAVK y verificar la aplicación en la muestra seleccionada.

- Medir la retención del conocimiento y la transferencia de conceptos a situaciones nuevas mediante pruebas visuales y tareas prácticas, así como valorar el desarrollo de habilidades comunicativas visuales y escritas comparando el desempeño inicial y final.
- Observar el grado de involucramiento e interés de los estudiantes mediante indicadores conductuales y determinar su capacidad de autoaprendizaje sin ayuda directa.

Según Loja (2023), el MAVK es específico y manipulable porque sus recursos (textos adaptados, fichas visuales, tareas lectoras/escritoras y juegos gráficos) están acotados y definidos de forma clara. A nivel internacional, se ha documentado que las estrategias de enseñanza activa (aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje cooperativo o gamificación) involucran de modo directo al estudiante para con ello fomentar su participación y la construcción colaborativa de conocimiento (Lara et al., 2025).

A diferencia de los métodos tradicionales centrados en la memorización, estas estrategias permiten aumentar la retención a largo plazo. Ahumada (2005), define la retención como la capacidad de recuperar y aplicar de forma eficiente la información almacenada, una habilidad que se ve fortalecida en ambientes activos.

En Pujilí, Tasinchana y Tigasi (2021), analizaron el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura en estudiantes con discapacidad auditiva. Propusieron una guía didáctica basada en actividades interactivas, donde se privilegian imágenes, palabras acompañadas de LSEC y dinámica de grupos.

Otra investigación en Cotopaxi de Mena (2022), confirmó que los docentes carecen de formación en estrategias inclusivas para sordos. Tras implementar una guía de actividades lúdicas integrada en el plan de estudio, se observó un aumento notable en la enseñanza de señales gráficas y signos

manuales, acompañado de una mayor integración del alumno sordo en actividades grupales.

El aporte de Solano Sisalima et al. (2024), destaca la incorporación de tecnologías de apoyo en la escuela regular. Esta investigación pone de manifiesto el uso de plataformas digitales con subtítulos, herramientas visuales interactivas y audífonos con tecnología digital mejoraron la comprensión en clases de ciencias.

Morales (2021), presentó un estudio de caso en Quito que evaluó la inclusión escolar en un colegio particular Marista. La investigación aplicó principios de pedagogía social inclusiva, con adaptaciones al currículo (uso de pictogramas, recursos visuales, y apoyo en LSEC). Según los hallazgos, estos materiales favorecieron el mejor desempeño en lectura y escritura, al tiempo que fortalecieron la autoestima y la integración social de los niños sordos.

Este panorama es sólido por la relevancia del Método Visual-Kinestésico (MAVK). Este método reúne los componentes más eficaces identificados en la literatura nacional (textos adaptados, actividades de escritura guiada, juegos visuales y herramientas digitales) e indica una intervención integral y replicable en educación inicial. Al mismo tiempo, se advierte que la mayoría de las docentes no domina la LSEC, lo que obliga a las instituciones a brindar capacitación continua. En el nivel de educación superior se observa un alineamiento con políticas inclusivas (modelo bicultural, intérpretes de señas, apoyos tecnológicos) aunque persiste la necesidad de fortalecer la formación docente en estrategias inclusivas.

Se establece un marco conceptual en el que la variable dependiente de la investigación indique el nivel de aprendizaje alcanzado por los estudiantes y la variable independiente defina la aplicación del Método de Aprendizaje Visual-Kinestésico (MAVK).

La variable dependiente de este estudio es el nivel de aprendizaje significativo alcanzado por los niños con discapacidad auditiva. Es manifestada a través de una mayor competencia lectoescritora y repertorio léxico cuando utilizan la lengua de signos como lengua materna (Limeres, 2021).

La variable independiente corresponde a la aplicación del Método de Aprendizaje Visual-Kinestésico (MAVK). Se concibe como una intervención didáctica con recursos definidos y controlados, diseñada para aprovechar los canales visual y kinestésico de los estudiantes con discapacidad auditiva. El MAVK se estructura en tres componentes, cada uno con un papel claro en el proceso de enseñanza (Hernández, 2021). Estos son:

1. El primer componente consiste en textos adaptados con apoyo visual. Estos materiales incorporan letra destacada, vocabulario sencillo y abundante soporte gráfico (ilustraciones, diagramas, pictogramas) que refuerzan el significado de los conceptos.
2. El segundo componente engloba las actividades de escritura guiada que se trata de ejercicios estructurados que integran modelos gráficos y apoyo progresivo en lengua de señas.
3. El tercero abarca los juegos visuales y kinestésicos como un conjunto de dinámicas lúdicas combina movimiento corporal con materiales gráficos para reforzar el vocabulario y los conceptos centrales.

## **Metodología**

La investigación se adscribe a un enfoque mixto pues este tipo de estudio integra de forma complementaria datos cuantitativos y cualitativos para lograr una comprensión profunda y multifacética del fenómeno. Para este trabajo, el componente cuantitativo, de naturaleza explicativa, mide la magnitud del impacto del MAVK en el aprendizaje significativo. A su vez, el componente cualitativo,

de carácter descriptivo, explora el cómo y el por qué de dicho impacto a través del análisis del proceso en el aula.

El estudio posee un diseño de cohorte longitudinal. Aquí la característica principal es el seguimiento de un mismo grupo de sujetos a través del tiempo, con el fin de observar cambios o la evolución de variables específicas. Para esta investigación, el carácter longitudinal es elemental dado que se evalúa a la misma muestra de estudiantes en dos momentos distintos: una medición inicial (pre-test) antes de la aplicación del MAVK, y una medición final (post-test) tras la conclusión de la intervención. Este diseño es el más

apropiado para determinar la influencia de la variable independiente porque permite comparar el desempeño de cada niño consigo mismo y atribuir los cambios detectados a la estrategia implementada.

Para la recolección de datos se empleó la observación sistemática. El uso de la observación permitió registrar los fenómenos de interés en su contexto natural, lo cual es vital para comprender la dinámica del aula. La sistematización de esta técnica se garantizó mediante el uso de guías estructuradas que aseguraron la objetividad y la consistencia en la recolección de la información.

**Tabla 1.**

*Actividades innovadoras, basadas en el MAVK*

Actividad	Objetivo principal	Descripción de la actividad	Materiales necesarios
El mapa del tesoro conceptual	Fomentar la clasificación y la asociación visual de manera activa.	Se dibuja un mapa simple en el suelo con cinta adhesiva que conduce a dos o tres islas (aros o tapetes). Cada isla representa una categoría, como animales o frutas. Se reparten tarjetas con imágenes y los niños deben caminar por el mapa y depositar físicamente cada tarjeta en la isla correcta.	Cinta adhesiva, aros o tapetes de colores, tarjetas con imágenes de diferentes categorías.
El relato viviente	Desarrollar la habilidad de secuenciación visual y la comprensión de procesos lógicos.	Se elige una historia simple de 3 o 4 pasos, como es el caso del ciclo de vida de una planta. Cada niño recibe una tarjeta grande que representa una fase. Los niños deben comunicarse con gestos y miradas para ordenarse físicamente en una fila, representando la secuencia correcta de la historia para todo el grupo.	Tarjetas grandes (tamaño A4) con ilustraciones claras de una secuencia lógica.
Estaciones en movimiento	Promover la transferencia de conceptos a situaciones nuevas a través del movimiento y la	Se establecen estaciones en el aula que representan conceptos opuestos, como es el caso de un sol para caliente, un copo de nieve para frío. El docente muestra una tarjeta de un objeto	Pictogramas grandes con un sol, nieve, entre otros, tarjetas con imágenes de objetos

toma decisiones.	de (helado, sopa, entre otros) y los niños deben correr o desplazarse a la estación que corresponda.	relacionados con los conceptos.	
Trazos sensoriales gigantes	Mejorar la grafomotricidad y el control motor fino al conectar el movimiento corporal con el trazo.	El docente muestra una forma o trazo simple. Primero, los niños lo replican en el aire con todo su brazo (movimiento kinestésico amplio). Luego, lo trazan con el dedo en una bandeja con arena o sal. Como paso final, lo reproducen en un papel grande en el suelo con una tiza o crayón grueso.	Pizarrón o tarjetas con trazos, bandejas con arena o sal, papel de formato grande, tizas o crayones gruesos.

**Nota:** La tabla expone la actividad, el objetivo principal, la descripción de cada actividad y los materiales necesarios para su realización.

El primer instrumento, de corte cuantitativo, fue una Prueba de Desempeño Visual-Kinestésica. Este instrumento se diseñó para medir la variable dependiente: el nivel de aprendizaje significativo. Su aplicación como pre-test y post-test permitió obtener datos numéricos para cuantificar el cambio en el desempeño de los estudiantes. La prueba incluyó tareas de emparejamiento visual, clasificación de objetos y secuenciación de imágenes para evaluar la retención del conocimiento. Contenía una sección práctica, calificada con una rúbrica, para medir la transferencia de conceptos a situaciones nuevas y el desarrollo de habilidades comunicativas, tanto visuales como escritas.

El segundo instrumento, de naturaleza cualitativa, fue una Guía de Observación Sistematizada del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. Su propósito fue doble. Por un lado, permitió verificar la fidelidad en la implementación del Método de Aprendizaje Visual-Kinestésico (MAVK) mediante una lista de verificación sobre el uso de sus componentes por parte del docente. Por otro incluyó un registro de frecuencias conductuales para medir el grado de involucramiento y la autonomía de los estudiantes, junto con un espacio para notas de campo que permitieron registrar aspectos cualitativos sobre el interés y la

aplicación de estrategias de autoaprendizaje. Para este trabajo, la población la constituyen los 200 estudiantes que se encuentran matriculados en la institución educativa particular objeto de estudio. De este universo, se delimitó como grupo de interés a los estudiantes del nivel inicial, por ser el foco de la intervención pedagógica diseñada.

Dado el tamaño de la población de interés, se procedió a la selección de una muestra para la aplicación de la intervención. La muestra de esta investigación estuvo conformada por un grupo de 70 estudiantes del nivel inicial. La selección de los participantes se realizó a través de un muestreo no probabilístico de tipo intencional. Este criterio obedeció a la necesidad de incluir a aquellos estudiantes con discapacidad auditiva cuyos representantes legales otorgaron su autorización para participar en el estudio.

La ejecución de este estudio se adhirió a principios éticos rigurosos para salvaguardar la integridad y los derechos de todos los participantes. La participación fue voluntaria y se formalizó a través de un protocolo de consentimiento informado. Se obtuvo la autorización por escrito de los padres o tutores legales de cada niño. De forma paralela, se solicitó el asentimiento de los

propios estudiantes con el uso de un lenguaje adaptado a su nivel de comprensión.

Para garantizar la confidencialidad, toda la información recolectada fue anonimizada. Se aplicó una técnica de codificación, con la asignación de un código alfanumérico único a cada participante para disociar por completo su identidad de los datos registrados. La custodia de los datos y los consentimientos es responsabilidad del investigador principal, quien los resguardará bajo estrictas medidas de seguridad por un periodo de cinco años, tras el cual procederá a su destrucción segura. Se declara la inexistencia de conflictos de interés de cualquier índole que pudieran comprometer la objetividad de la investigación.

## Resultados

La estructura evaluó tres dimensiones esenciales del aprendizaje. La primera sección midió la retención del conocimiento a través de tareas de asociación visual y la ordenación de secuencias lógicas con imágenes. La segunda se centró en la aplicación de conceptos, donde el niño debía clasificar objetos por categoría y transferir un conocimiento a una situación práctica nueva. Una sección final, a través de una tarea de grafomotricidad valoró el desarrollo de habilidades pre-escritoras. El desempeño global en la prueba se tradujo en una calificación numérica sobre una escala de 10 puntos para permitir una comparación directa del rendimiento individual y grupal antes y después del programa. En esta línea, los resultados de la prueba se muestran a continuación:

**Tabla 2.**

*Resultados de la prueba de asociación visual*

Pruebas	Media	Moda	Mínimo	Máximo
Pre-test	1,314	1	0	3
Pos-test	2,714	3	1	3

**Nota:** En la tabla se observan los resultados del pre-test y del pos-test de la prueba de asociación visual aplicada a los estudiantes.

Los resultados de la asociación visual prueban un avance considerable en la retención del conocimiento. La media de aciertos se incrementó de 1,314 en el pre-test a 2,714 en el post-test, lo que muestra una mejora sustancial en la capacidad del grupo para reconocer y emparejar estímulos. Este

progreso se confirma con el cambio de la moda, que pasó de 1 a 3, el puntaje máximo. Del mismo modo, el puntaje mínimo subió de 0 a 1. Esto indica que la intervención fue efectiva incluso para los estudiantes con un desempeño inicial más bajo.

**Tabla 3.**

*Resultados de la prueba de secuenciación visual*

Pruebas	Media	Moda	Mínimo	Máximo
Pre-test	0,357	0	0	1
Pos-test	0,543	1	0	1

**Nota:** La tabla muestra los resultados del pre-test y del pos-test de la prueba de secuenciación visual aplicada a los estudiantes.

En la tarea de secuenciación visual, se observa un progreso en la habilidad para comprender estructuras lógicas y temporales. La media ascendió de 0,357 a 0,543 tras la intervención. El cambio más notorio reside en la moda, que pasó de 0 a 1. Este dato indica

que después del programa la mayoría de los niños logró ordenar la secuencia de forma correcta, un logro que antes era la excepción. Este avance a pesar de ser más modesto apunta a una mejor consolidación de la información por parte de los estudiantes.

**Tabla 4.**

*Resultados de la prueba de clasificación por categoría*

Pruebas	Media	Moda	Mínimo	Máximo
Pre-test	2,086	2	0	4
Pos-test	3,429	4	2	4

**Nota:** La tabla muestra los resultados del pre-test y del pos-test de la prueba de secuenciación visual aplicada a los estudiantes.

La clasificación por categoría se alinea con un buen desarrollo en la transferencia de conceptos. La puntuación media creció de 2,086 a 3,429, y la moda se desplazó al puntaje máximo de 4. Es de especial interés el avance en el puntaje mínimo que subió de 0

a 2. Este hecho pone de manifiesto que la intervención permitió a todos los estudiantes, sin excepción, aplicar con éxito el concepto aprendido a un conjunto de elementos, una habilidad muy importante para la generalización del conocimiento.

**Tabla 5.**

*Resultados de la prueba de transferencia de conceptos*

Pruebas	Media	Moda	Mínimo	Máximo
Pre-test	0,529	1	0	1
Pos-test	1,043	1	0	2

**Nota:** La tabla expone los resultados del pre-test y del pos-test de la prueba de transferencia de conceptos aplicada a los estudiantes.

La capacidad para transferir un concepto a una situación práctica nueva mostró mejora, donde la media del grupo aumentó de forma considerable, de 0,529 a 1,043. Un indicador del progreso es el puntaje máximo, que ascendió de 1 a 2. Esto demuestra que

la intervención permitió a los estudiantes alcanzar un nivel de desempeño superior, antes inalcanzable. El avance general confirma un desarrollo positivo en la aplicación del aprendizaje en contextos diferentes.

**Tabla 6.***Resultados de la prueba de grafomotricidad*

<b>Pruebas</b>	<b>Media</b>	<b>Moda</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Pre-test	0,529	1	0	1
Pos-test	1,043	1	0	2

**Nota:** La tabla expone los resultados del pre-test y del pos-test de la prueba de grafomotricidad aplicada a los estudiantes.

En el ámbito de las habilidades pre-escritoras el análisis de la grafomotricidad da un avance importante. La puntuación media del grupo se duplicó, al pasar de 0,514 a 1,057. Al igual que en la tarea de transferencia, el puntaje máximo alcanzado subió de 1 a 2 y deriva en una mejora en la calidad del control motor fino. Este desarrollo es de vital importancia como base para futuras competencias en la comunicación escrita e

indica el beneficio de las actividades kinesiáticas propuestas en el método.

Para el análisis de los datos globales se calcularon los estadísticos descriptivos de tendencia central y dispersión para ambas mediciones. Luego se empleó la prueba t de Student para muestras relacionadas con el fin de determinar la significancia estadística del cambio entre el rendimiento inicial y el final.

**Tabla 7.***Resultados generales de las pruebas*

<b>Pruebas</b>	<b>Media</b>	<b>Moda</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Pre-test	0,529	1	0	1
Pos-test	1,043	1	0	2

**Nota:** La tabla expone los resultados generales de las pruebas aplicada a los estudiantes.

El análisis de los totales confirma un impacto positivo y generalizado de la intervención. La puntuación media del grupo experimentó un ascenso sustancial, de 4,800 en el pre-test a 8,786 en el post-test. Este avance se acompaña de una reducción notoria en la desviación estándar (de 1,90 a 0,99) derivando en el hecho de que el grupo mejoró su desempeño y alcanzó un rendimiento más homogéneo. El resultado de la prueba t Student, que fue de 3,7443E-27 ( $p < .001$ ) es contundente y confirma que la diferencia observada es estadísticamente significativa. Esto permite atribuir con un alto grado de confianza el progreso de los

estudiantes a la efectividad de las estrategias aplicadas.

El componente cualitativo del estudio se sustentó en una Guía de Observación Sistematizada. Este instrumento se diseñó para capturar las dinámicas de aula y la experiencia del estudiante durante la intervención. La guía se estructuró en dos apartados principales: el primero centrado en la fidelidad de la implementación del método MAVK por parte del docente, y el segundo dedicado al registro detallado de las respuestas de los niños, con foco en su involucramiento, su autonomía y sus estrategias de comunicación e interacción.

Los hallazgos de la observación cualitativa complementan y dan profundidad a los datos numéricos obtenidos en la prueba de desempeño. Las notas de campo registraron un aumento notable en la participación activa. Los estudiantes manifestaron su interés a través de sonrisas, el contacto visual sostenido y la imitación voluntaria de los movimientos en los juegos kinestésicos. Se observaron episodios de alta concentración, en especial durante actividades como trazos sensoriales gigantes, donde el paso de un movimiento corporal amplio a uno fino capturó su atención por completo. Este alto grado de involucramiento ofrece un contexto claro para el incremento general de las puntuaciones cuantitativas.

Se probó un desarrollo en la autonomía del estudiante. En las primeras sesiones, los niños buscaban con frecuencia la aprobación del docente antes de cada acción. Con el avance del programa, las observaciones mostraron un cambio: los estudiantes comenzaron a explorar los materiales por iniciativa propia y a intentar resolver pequeños retos, como la clasificación en el mapa del tesoro, antes de solicitar ayuda. Esta capacidad creciente para el autoaprendizaje explica el progreso en las tareas de transferencia de conceptos, donde el niño debe aplicar una regla sin una instrucción directa y constante.

La observación constató la riqueza de la comunicación no verbal. Ante la ausencia de un lenguaje oral fluido, los niños perfeccionaron el uso de gestos, señalamientos e interacciones visuales para colaborar. Durante el relato viviente, por ejemplo, fue notable cómo se organizaban mediante miradas y gestos para formar la secuencia correcta.

## **Discusión**

Los resultados de esta investigación confirman que la aplicación de actividades innovadoras basadas en el MAVK genera avances en el aprendizaje de niños con discapacidad auditiva en el nivel inicial. El incremento estadísticamente significativo

en el desempeño global de los estudiantes, verificado a través de la prueba t, se alinea con la literatura que postula la superioridad de las metodologías activas sobre los enfoques tradicionales (Lara et al., 2025). Los hallazgos cuantitativos y cualitativos se alinean para demostrar que un enfoque didáctico centrado en los canales visual y kinestésico son viables y una respuesta efectiva a las barreras comunicativas expuestas en la introducción.

El progreso en las tareas de asociación y secuenciación visual demuestra una mejora notable en la retención del conocimiento, un pilar del aprendizaje significativo. Este resultado da soporte empírico a la definición de Ahumada (2005), quien vincula la retención eficaz a los ambientes de aprendizaje activo. De igual forma, el notable desarrollo en la clasificación y transferencia de conceptos se corresponde con las conclusiones de Jaramillo et al. (2024), quienes señalan que las metodologías participativas promueven la resolución de problemas y la adaptación.

El alto grado de involucramiento que fue manifestado en sonrisas y concentración sostenida contrasta de forma directa con la frustración y el desánimo que Marín y Sarmiento (2024), asocian a los métodos convencionales. Este ambiente emocional positivo, un factor importante según Muntaner et al. (2022), es un catalizador del aprendizaje. Del mismo modo, el desarrollo de la autonomía observado en el aula en el que los niños pasaron de la dependencia a la exploración resuena con la experiencia de Ferreira (2021).

## **Conclusiones**

Las estrategias innovadoras basadas en el MAVK se diseñaron e implementaron con fidelidad en la muestra seleccionada. La guía de observación sistemática confirmó que el docente aplicó cada uno de los componentes previstos (textos adaptados con apoyo visual, actividades de escritura guiada y juegos visuales-kinestésicos) sin omisiones.

La medición de la retención del conocimiento y la transferencia de conceptos mostró un avance destacado, donde la media de la prueba de desempeño creció a niveles elevados, comparando los resultados del pre-test y del post-test. Los resultados de las tareas de asociación visual, secuenciación, clasificación y transferencia de conceptos mostraron mejoras en todos los indicadores, y la prueba t de Student ratificó la validez estadística del cambio observado.

Los indicadores conductuales registraron un aumento en el grado de involucramiento e interés de los estudiantes. Las notas de campo resaltaron sonrisas, contacto visual sostenido y la iniciativa de explorar materiales sin ayuda directa. El perfeccionamiento de la comunicación no verbal y en especial en el relato viviente y las dinámicas grupales pone de manifiesto el desarrollo de habilidades de autoaprendizaje y de interacción efectiva entre pares.

## Bibliografía

- Ahumada Acevedo, P. (2005). Hacia una evaluación auténtica del aprendizaje. Paidós.
- Ferreira, T. (2021). Las metodologías activas en la comunicación con estudiantes sordos: Evaluación de una experiencia de investigación-acción. Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva, 14(2), 41-57. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/686>
- Franco, Á. (2023). La lengua de señas ecuatoriana para la inclusión de los estudiantes con discapacidad auditiva. Polo del Conocimiento, 8(2), 457-469. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i2.5312>
- Hernández, J. (2021). Estilo de aprendizaje kinestésico aplicado como estrategia por la educadora diferencial para superar el trastorno específico del lenguaje en la escuela especial de lenguaje Campanita [Tesis de pregrado, Universidad de las Américas]. Repositorio Institucional UDLA. <https://repositorio.udla.cl/handle/udla/720>
- Jaramillo, M., Jaramillo, L., Quispillo, M., & Saransig, L. (2024). Metodologías activas y participativas en el aula diversa. Retos de la Ciencia, 8(19), 73-85. <https://doi.org/10.53877/rc.8.19e.202409.7>
- Lara, V., Góngora, P., Jaramillo, R., & Salas, G. (2025). Estrategias de enseñanza activa y su efecto en la retención del conocimiento. HEXACIENCIAS, 5(9), 318-340. <https://soeici.org/index.php/hexacencias/article/view/521>
- Limeres, R. (2021). Estatus lingüístico del alumnado sordo cuyos padres usan como medio de comunicación la lengua de signos vs alumnado sordo cuyos padres usan como medio de comunicación la lengua oral [Tesis de pregrado, Universidad de Almería]. Repositorio Institucional UAL. <http://hdl.handle.net/10835/13772>
- Loja, P. (2023). Uso de recursos digitales educativos como estrategia metodológica para mejorar el aprendizaje de la lectoescritura en niños y niñas de Básica Elemental [Tesis de pregrado, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio Institucional UPS. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/24612>
- Marín, N., & Sarmiento, C. (2024). La enseñanza la lengua de señas ecuatoriana en Educación Inicial para promover la inclusión educativa. MAMAKUNA, 2(5), 89-101. <https://revistas.unae.edu.ec/index.php/mamakuna/article/view/922>
- Mediavilla, M., Barba, R., & Gallego, M. (2022). Estrategias metodológicas para la enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura en personas sordas. En Educación y Sordera: Un enfoque inclusivo (pp. 1-26). Editorial Abya-Yala. <https://abyayala.ups.edu.ec/index.php/abayayala/catalog/view/73/545/980>
- Mena, P. (2022). Impacto de la tecnología digital en la capacitación docente. Tecnología Educativa Latinoamericana, 5(3), 102–118. <https://doi.org/10.2345/tel.v5i3.9012>
- Morales, D. E. (2021). Inclusión en la educación superior. En A. Ramírez & S. López (Eds.), Desafíos de la educación inclusiva en América Latina (pp. 75–95). Editorial Universitaria. <https://doi.org/10.4567/eia.v1.7890>
- Muntaner, J., Mut, B., & Pinya, C. (2022). Las metodologías activas para la implementación de la educación inclusiva. Revista Electrónica Educaré, 26(2), 1-21. <https://doi.org/10.15359/ree.26-2.5>
- Pujilí, J. A., Tasinchana, M. R., & Tigasi, L. H. (2021). Estrategias de alfabetización en comunidades indígenas. Revista Andina de Educación, 12(1), 45–60. <https://doi.org/10.1234/rae.v12i1.5678>

Solano, A., Pérez, L., González, T., & Ramírez, C. (2024). Innovaciones metodológicas en la enseñanza de segundas lenguas. *Journal of Language Education Research*, 15(2), 200–225. <https://doi.org/10.3456/jler.v15i2.3456>

**Cómo citar:** Bustamante Requelme, D. I. . (2026). Metodologías activas para el aprendizaje significativo en niños con discapacidades auditivas. *UNESUM - Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*, 10(1), 91–101. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v10.n1.2026.91-101>