



Estrategias de aprendizaje multisensorial en la lecto-escritura del segundo año de educación básica

Multisensory learning strategies in reading and writing in the second year of basic education

Estratégias de aprendizagem multissensorial em leitura e escrita no segundo ano do ensino fundamental

Raúl Oswaldo Buñay-Tipan ^I

raul.bunay@unach.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-7376-6457>

Amparo Lilian Cazorla-Basantes ^{II}

amparo.cazorlab@unach.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-0268-2722>

Correspondencia: raul.bunay@unach.edu.ec

Ciencias de la Educación

Artículo de Investigación

***Recibido:** 18 de abril de 2023 ***Aceptado:** 27 de abril de 2023 * **Publicado:** 03 de mayo de 2023

- I. Maestrante de la Universidad Nacional de Chimborazo, Licenciado en Ciencias de la Educación, Profesor de Educación Parvularia e Inicial, Riobamba, Ecuador.
- II. Doctora en Historia, Magíster en Gestión Académica Universitaria, Diplomado Superior en Docencia Universitaria, Docente de Posgrado de la Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.

Resumen

La lecto-escritura se presenta como la base fundamental en el aprendizaje, los niños desde temprana edad necesitan leer y escribir para el desarrollo de habilidades, destrezas, metalingüísticas y lógicas. Uno de los mayores conflictos que se ha detectado en el entorno educativo ecuatoriano a causa de la modalidad de educación virtual, ha sido los problemas en el aprendizaje de la lecto-escritura, debido a que no se podían realizar prácticas supervisadas e interactivas. Es aquí donde el aprendizaje multisensorial se presenta como una estrategia para mejorar los procesos de lecto-escritura; porque al involucrar diversos estímulos sensoriales en las prácticas de aprendizaje se puede procesar y consolidar los aprendizajes. Esta investigación tuvo el objetivo de determinar la efectividad del aprendizaje multisensorial como estrategia para mejorar la lecto-escritura en estudiantes de segundo año de educación básica. El estudio presenta un diseño cuasiexperimental, con un enfoque mixto, la población de estudio fue de 18 niños a los que se les aplicaron y evaluaron actividades de lecto-escritura con y sin estrategias multisensoriales. En los resultados se evidenció que la estrategia de enseñanza multisensorial tuvo un impacto positivo en el desarrollo de habilidades de lectura y escritura de los estudiantes de diferentes maneras y encontrar la forma que les resulte más efectiva para aprender. Al utilizar diferentes sentidos y formas de aprendizaje se puede lograr una comprensión más profunda y significativa del material concreto como medio de desarrollo para el aprendizaje de la lectoescritura; esto aumenta la probabilidad de que el estudiante comprenda y retenga la información de manera efectiva.

Palabras Claves: Aprendizaje Multisensorial; Sentidos, Lecto-escritura; Participación Activa.

Abstract

Reading and writing are presented as the fundamental basis for learning, and children need to read and write from an early age to continue acquiring linguistic and logical skills and knowledge. One of the major conflicts that has been identified in the Ecuadorian educational environment due to the virtual education modality has been the problems in learning to read and write, because supervised and interactive practices could not be carried out. This is where multisensory learning can be presented as a strategy to improve reading and writing, because by involving various sensory stimuli in learning practices, information can be processed and consolidated more effectively. This research aims to determine the effectiveness of multisensory learning as a strategy to improve reading and writing in second-year basic education students. The study presents a quasi-

experimental design with a mixed approach. The study population consisted of 18 children who were subjected to and evaluated through reading and writing activities with and without multisensory strategies. The results showed that the multisensory teaching strategy had a positive impact on the development of reading and writing skills of the students because it allowed them to experience information in different ways and find the most effective way for them. By using different senses and learning methods, a deeper and more meaningful understanding of the material can be achieved, increasing the likelihood that the student will effectively understand and retain the information.

Keywords: Multisensory Learning; Senses; Literacy; Active Participation.

Resumo

A alfabetização se apresenta como base fundamental para o aprendizado, a criança desde cedo precisa ler e escrever para o desenvolvimento de habilidades, habilidades, metalinguística e lógica. Um dos maiores conflitos detectados no ambiente educacional equatoriano devido à modalidade de educação virtual, foram os problemas na aprendizagem da leitura e da escrita, devido ao fato de que as práticas supervisionadas e interativas não puderam ser realizadas. É aqui que a aprendizagem multissensorial se apresenta como estratégia para melhorar os processos de leitura-escrita; pois ao envolver diversos estímulos sensoriais nas práticas de aprendizagem, a aprendizagem pode ser processada e consolidada. Esta pesquisa teve como objetivo determinar a eficácia da aprendizagem multissensorial como estratégia para melhorar a leitura e a escrita em alunos do segundo ano do ensino fundamental. O estudo apresenta um desenho quase-experimental, com abordagem mista, a população do estudo foi de 18 crianças que foram aplicadas e avaliadas atividades de leitura-escrita com e sem estratégias multissensoriais. Os resultados mostraram que a estratégia de ensino multissensorial teve um impacto positivo no desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita dos alunos de diferentes maneiras e encontrando a maneira mais eficaz de aprender. Utilizando diferentes sentidos e formas de aprendizagem, pode-se alcançar uma compreensão mais profunda e significativa do material concreto como meio de desenvolvimento para aprender a ler e escrever; isso aumenta a probabilidade de que o aluno compreenda e retenha as informações de forma eficaz.

Palavras-chave: Aprendizagem Multissensorial; Sentidos, Leitura e escrita; Participação ativa.

Introducción

La información sensorial que captamos a través de los sentidos permite dar respuesta a nuestro entorno y a lo que sucede en él, esto contribuye con los procesos de aprendizaje y el comportamiento social. Un desorden del procesamiento sensorial, puede llevar a los niños a tener problemas de comportamiento y de rendimiento en el aula (Mesa, 2018). Los sentidos juegan un papel importante en los niños porque son la clave para el desarrollo de habilidades, estos permiten descubrir y comprender el mundo, crear conexiones sensoriales, experiencias y formar recuerdos que pueden convertirse en aprendizaje y conocimiento. Syahputri (2019) menciona que los niños, que no reciben una experiencia de aprendizaje adecuada a sus necesidades de aprendizaje, se sentirán aburridos, no prestarán atención y por lo tanto no aprenderán. Por eso es importante conocer que no todos los niños tienen la capacidad de aprender de la misma manera, es decir de la manera tradicional con estímulos limitados, en tal virtud, no se pueden esperar cambios positivos en el aprendizaje de los alumnos.

La enseñanza multisensorial busca involucrar todos los sentidos (gusto, olfato, tacto, vista, oído y movimiento, en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la lecto escritura. La enseñanza multisensorial, transmite información a través del sentido como el tacto y el movimiento, llamados elementos táctiles y cinestésicos, así como, a través de la vista y el oído. De esta manera los estudiantes en algunas actividades o temáticas escolares, tienen la oportunidad de ver, tocar, oler o manipular objetos y relacionarlos con su entorno y aprendizaje para adquirir conocimiento (Morin, 2022).

El aprendizaje multisensorial reconoce los sentidos como receptores de la información, es decir los sentidos actúan como antenas que reciben información, la transmiten al cerebro, para procesamiento, aprendizaje y actuación, mientras más sentidos se estimule durante la enseñanza, mayores serán los niveles de aprendizaje. Es importante comprender que cada persona tiene preferencias de aprendizaje y aprenden de mejor manera mediante la estimulación de diferentes sentidos, por ejemplo, algunas personas aprenden mejor al ver, otras al escuchar u otras al interactuar (Blackwood, 2011). La forma de cómo percibimos el mundo y organizamos la información, define el estilo de aprendizaje. Es por esta razón que la estimulación multisensorial, es fundamental para compensar, las necesidades propias de cada individuo en busca de un correcto aprendizaje de la lectura y escritura (Hernández y López, 2019).

Si no se estimulan las habilidades sensoriales en los estudiantes desde temprana edad puede provocar dificultades para la comprensión del entorno y la adquisición de conocimiento, entendido este como la búsqueda a través de los sentidos de aquello que los rodea. Para evitar esto es importante que los niños exploren y experimenten en su entorno, además que tengan la posibilidad de integrar diferentes estímulos, sensaciones, percepciones que les permitan desarrollar habilidades y adquirir su propio conocimiento, a partir de experiencias en las que se hayan involucrado estímulos sensoriales, los cuales activen su cerebro y procesen la información de manera más sólida. Un buen estímulo implica importantes beneficios en todos los niveles de aprendizaje para los niños, se considera que las actividades de incitación sensorial, permitirán adquirir una buena tonificación motriz, además, están orientadas a experimentar y conocer el entorno (Sánchez et al., 2020).

Por su parte la lecto-escritura es la capacidad que tiene un sujeto para comunicarse, es un proceso de aprendizaje de tipo intelectual en el cual se decodifica los signos y símbolos que tienen las palabras (Mendieta et al., 2018). La lecto-escritura es fundamental en la formación académica porque por medio de su aprendizaje las personas tienen autonomía en sus procesos comunicativos para comprender el mundo, emitir criterios, transmitir ideas, habilidades que son la base para el desarrollo de procesos conductuales, sociales y cognitivos (Ayala y Gaibor, 2021). La lecto-escritura también es la base fundamental en el aprendizaje, los niños desde temprana edad necesitan leer y escribir para seguir adquiriendo conocimientos, habilidades metalingüísticas y lógicas. Además, que la lecto-escritura es una importante enseñanza que fomenta la creatividad e imaginación de los niños, la cual les puede ayudar a resolver problemas, ser innovadores y tener una mejor adaptación a su entorno.

Uno de los mayores conflictos que se ha detectado en el entorno educativo ecuatoriano a causa de la modalidad de educación virtual, ha sido los problemas en el aprendizaje de la lecto-escritura, debido a que no se podían realizar prácticas supervisadas e interactivas, en las que los niños puedan participar de manera activa en su aprendizaje, sentirse motivados y crear experiencias positivas que promuevan un aprendizaje significativo. También se ha identificado que para que ocurra un adecuado aprendizaje, los padres de familia deben tener un rol activo en los procesos educativos, específicamente en la lecto-escritura, por medio de actividades guiadas de lectura y escritura en las que se pueden mejorar las destrezas de los niños, sin embargo, en la mayoría de casos esto no

ocurre, debido al escaso tiempo o conocimiento necesario para brindar el apoyo requerido en la vida estudiantil de sus hijos.

El uso de la enseñanza multisensorial en el aprendizaje de la lecto-escritura es importante debido a que permite crear firmes vínculos entre los canales visuales, los auditivos y táctiles quinestésicos. Además, que la estimulación multisensorial, es fundamental para compensar, las necesidades propias de cada individuo en busca de un correcto aprendizaje de lectura y escritura. Al involucrar diversos estímulos sensoriales en las prácticas de aprendizaje los niños aprenden a relacionar el conocimiento con experiencias, creando así un aprendizaje profundo.

Entre las investigaciones relacionadas a nivel mundial destaca el estudio realizado por Syahputri (2019) en el cual se analizó el efecto del método de enseñanza multisensorial en el rendimiento de lectura de los estudiantes de séptimo y segundo año de secundaria en Indonesia, resalta que cuando el aprendizaje tiene lugar a través de más de un sentido, se mejoran las capacidades de los estudiantes y la retención de los contenidos aprendidos, demostrando así que el método de enseñanza multisensorial tiene un efecto significativo en el rendimiento de lectura. De igual manera Suryaratri et al. (2019) buscan identificar la implementación del aprendizaje multisensorial en las escuelas primarias de Yakarta-Indonesia, evidenciaron que el uso del aprendizaje multisensorial podría ser más efectivo para maximizar el aprendizaje. A través del aprendizaje multisensorial, los docentes pueden involucrar a los estudiantes activamente en el proceso de aprendizaje.

Hernández y López (2019) realizaron una propuesta basada en una didáctica multisensorial, para el proceso de la enseñanza de la biología en un aula con diversidad de capacidades. Exponen que la didáctica multisensorial permite desarrollar estrategias pedagógicas que trabajan en conjunto con la diversidad y favorecen la percepción, la imaginación y la conceptualización de la realidad. Por otra parte Isisarri y Villegas-Paredes (2021) en España proponen a la neurociencia cognitiva y el enfoque multisensorial como estrategias para la adquisición de segundas lenguas en la etapa escolar, presentan un conjunto de estrategias cognitivas, sensoriales y ambientales, que buscan contribuir al establecimiento de las conexiones entre la neurociencia y la educación, destacan que los enfoques multisensoriales atienden a la diversidad cognitiva mediante la integración de aprendizajes flexibles, dinámicos y sensibles a las necesidades individuales de cada estudiante.

En Latinoamérica Treviño (2017) aplica técnicas de estimulación multisensorial en espacios escolares con niños entre 3 a 6 años de edad con discapacidad física en México. Con el objetivo de demostrar el impacto de los estímulos multisensoriales en las funciones cognitivas. La finalidad de

estos espacios es que los sujetos hagan uso de los mismos y puedan estar expuestos a estímulos controlados que les permitan percibir diferentes sensaciones las cuales sean un coadyuvante en la adquisición del aprendizaje. De manera similar Sánchez et al. (2020) proponen el diseño de un laboratorio práctico experimental multisensorial para la enseñanza de los procesos de lectura y escritura en niños de educación inicial en Colombia, realizaron 4 talleres (cerebro, sentido visual, sentido auditivo y sentido kinestésico) en los que participaron los docentes, enfatizados en las dinámicas propias de la adquisición de la lectura y la escritura, concluyen que las prácticas multisensoriales son una vía alterna de mejora en la ejecución de las actividades del aula. En Buenos Aires Argentina, García (2020) propone la implementación de un programa multisensorial para favorecer las habilidades de lecto-escritura en una escuela, plantea actividades multisensoriales como canciones, juegos, actividades motoras finas y gruesas las cuales pueden mejorar habilidades pre gráficas y gráficas de los niños, buscan flexibilizar y mejorar las dinámicas escolares, para que sean más amigables a las diferentes características sensoriales de los niños. En Ecuador Narváez y Luna (2022) presentan un análisis del uso de estrategias de enseñanza multisensorial por parte del docente de preescolar, concluyen que esta estrategia propicia los procesos cognitivos de los niños y su aprendizaje; teniendo en cuenta el rol del docente como agente motivador, pero fomentando que los niños se involucren en el proceso, potencializando sus habilidades para que en un futuro sean autónomos, independientes y capaces de resolver problemas. En los estudios analizados se pudo observar y destacar que las estrategias multisensoriales son efectivas en los procesos de aprendizaje, los autores al aplicar las estrategias, comparando y analizando los resultados pudieron demostrar que al utilizar múltiples sentidos en las actividades escolares los niños presentan más motivación y crean experiencias que pueden generar un aprendizaje profundo, además que al aprender mediante diferentes estímulos sensoriales se atienden la diversidad cognitiva y las formas de aprender de cada alumno. Existen investigaciones realizadas en torno a la enseñanza multisensorial en el aprendizaje de la lecto-escritura, sin embargo, en el Ecuador estos estudios son escasos y menos aún se ha podido encontrar trabajos aplicados al segundo año de Educación Básica en un entorno rural, encontrándose una brecha de conocimiento que debe ser cubierta, considerando que los resultados pueden variar significativamente dependiendo del entorno de aplicación de la investigación.

En caso de que no se intervenga en el problema, los niños pueden presentar deficiencias en el desarrollo del lenguaje y habilidades comunicativas, además de retrasos en las posteriores

temáticas de aprendizaje las cuales necesitan un correcto uso de la lecto-escritura. Además, pueden presentar rechazo a actividades de lectura o escritura, lo que puede afectar en su posterior aprendizaje y desarrollo tanto académico como personal, porque la lectura es la principal fuente de conocimiento.

Se ha podido identificar problemas de aprendizaje relacionados a la lecto-escritura en los estudiantes de segundo año de la Escuela de Educación Básica “Cornelio Dávalos Donoso”, del cantón Cumandá, Ecuador, los mismos que en actividades relacionadas a la temática no prestan la debida atención, muestran desinterés y como consecuencia no cumplen adecuadamente con las actividades, lo que provoca un deficiente aprendizaje y retrasos en el plan de estudios, por esta razón es fundamental la aplicación de estrategias que contribuyan a mejorar los procesos de aprendizaje y desarrollo de habilidades de lecto-escritura, por lo que se plantea la siguiente pregunta: ¿Pueden las estrategias multisensoriales mejorar el aprendizaje de la lecto-escritura en los estudiantes de segundo año de Educación Básica?, para responder la pregunta de investigación primero es importante identificar las capacidades de lecto-escritura que deben tener los estudiantes de segundo año de Educación Básica, posterior analizar los fundamentos epistemológicos de la estrategia de aprendizaje multisensorial, para con esta información diseñar y aplicar las estrategias multisensoriales al grupo de estudiantes en actividades de aprendizaje de la lecto-escritura, finalmente comparar los resultados de lecto-escritura en los estudiantes de segundo año de Educación Básica, antes y después de la aplicación de las estrategias multisensoriales.

La investigación presenta utilidad práctica, debido a que la lecto-escritura es un proceso comunicativo fundamental en la vida de todo ser humano. Al aprender desde un inicio de manera adecuada los procesos de lectura y escritura, se puede lograr que los estudiantes tomen consciencia de la importancia de la misma y tengan mayor facilidad para tener un correcto aprendizaje de la sintáctica, semántica y ortografía, además del desarrollo del razonamiento lógico-verbal, para que así su comunicación oral y escrita en cualquier aspecto escolar o personal sea de manera efectiva.

Metodología

El diseño de esta investigación fue cuasi-experimental porque se analizó si existía causalidad entre las dos variables de estudio. Además, los grupos seleccionados para la investigación no fueron asignados de manera aleatoria, sino que se escogieron a los estudiantes debido a sus deficiencias en el aprendizaje de la lecto-escritura. El enfoque fue mixto porque se aplicó un proceso que

recolectó y analizó datos cualitativos y cuantitativos, como las estrategias de aprendizaje multisensorial y los resultados numéricos esperados en torno al grupo de estudio. La investigación fue inicialmente exploratoria y descriptiva hasta llegar a un nivel correlacional entre las dos variables expuestas en el estudio. Fue de campo porque se obtuvieron los datos mediante la observación directa dentro del entorno natural, es decir, las aulas de clase. También fue de corte transversal porque no existió continuidad en la toma de información, sino que se realizó en un solo momento. Se utilizó un análisis descriptivo porque se estudió el comportamiento del fenómeno en tablas y gráficos. Se realizó la recolección de datos con una evaluación de la lecto-escritura (antes), aplicación de la enseñanza multisensorial, evaluación de lecto-escritura (después), además de un análisis de datos cualitativos.

Las técnicas utilizadas fueron el análisis documental para la recopilación de información bibliográfica que contribuyera con aspectos conceptuales, características, fundamentos y aportes de investigaciones previas relacionadas a las variables de estudio. La técnica utilizada para el análisis de resultados de la actividad aplicada en los alumnos fue la observación, utilizando una lista de cotejo, se pudo registrar los comportamientos y resultados de la estrategia propuesta. Los instrumentos de recolección de datos fueron validados por dos expertos en el área de educación.

La población de estudio fueron los estudiantes de la Unidad Educativa “Cornelio Dávalos Donoso” del cantón Cumandá. Para la muestra se hizo uso de un muestreo no probabilístico, por conveniencia, debido a que los estudiantes se encontraban en etapa de aprendizaje de la lecto-escritura y el investigador tenía acceso para realizar el estudio con este grupo. La muestra correspondió a 18 estudiantes de segundo año de Educación Básica de la Escuela “Cornelio Dávalos Donoso” ubicada en el cantón Cumandá de la provincia de Chimborazo- Ecuador.

Para la comprobación de hipótesis, se utilizó la comparación de medias independientes mediante la prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes, considerando un nivel de confianza del 95%, un alfa de 0,05, un error de estimación máximo aceptado del 2%, y la probabilidad de ocurrencia y no ocurrencia (p y q) del 0,5 o 50%. El resultado esperado proponía que, con la aplicación de la enseñanza multisensorial, mejora el aprendizaje de la escritura, por lo que se recogieron las evaluaciones antes y después de la aplicación de este método de aprendizaje.

Resultados

Los niños de entre 6 a 7 años de edad, deben tener un nivel de lecto-escritura alfabética. El nivel de lecto-escritura alfabética se alcanza cuando el lector ha aprendido a reconocer y asociar los sonidos del lenguaje con los símbolos gráficos que los representan (es decir, las letras). En este nivel, se puede leer y escribir palabras simples y frases cortas que contengan letras, sonidos familiares y que sigan patrones de sonido y ortográficos comunes. También se puede identificar letras y su correspondiente sonido, y escribir palabras dictadas utilizando el conocimiento fonético y ortográfico que ha adquirido (Rosas, 2009).

Es importante destacar que el nivel de lecto-escritura alfabética es solo el primer paso en el desarrollo de habilidades de lectura y escritura más avanzadas. A medida que los lectores avanzan en su aprendizaje, adquieren habilidades cada vez más sofisticadas para comprender textos más complejos y para expresarse de manera más clara y efectiva por escrito. De acuerdo con los estándares de aprendizaje establecidos por el Ministerio de Educación del Ecuador (2016) para el segundo año de Educación Básica, los estudiantes deben desarrollar las siguientes capacidades de lecto-escritura:

- Identificar las letras del alfabeto y reconocer su correspondencia con los sonidos del habla.
- Leer palabras simples y familiares con fluidez y comprensión.
- Comprender y seguir instrucciones sencillas.
- Leer en voz alta con entonación y ritmo adecuados.
- Leer y comprender textos breves y sencillos, identificando información explícita y deduciendo información implícita.
- Escribir palabras y oraciones sencillas utilizando correctamente las letras, la ortografía y la puntuación.
- Utilizar estrategias básicas para la comprensión de textos
- Escribir textos cortos con estructura básica
- Es importante recordar que estas habilidades pueden variar dependiendo de cada estudiante y del programa educativo específico.

Fundamentos epistemológicos de la estrategia de aprendizaje multisensorial

La estrategia metodológica de aprendizaje multisensorial se basa en varios fundamentos epistemológicos, entre los que destacan:

El Constructivismo: Esta corriente epistemológica sostiene que el conocimiento se construye a partir de la experiencia, la interacción con el medio y la reflexión sobre las propias ideas. En el contexto de la estrategia multisensorial, esto implica que el aprendizaje se produce a través de la exploración, la experimentación y la participación activa del estudiante en su propio proceso de aprendizaje. Esta teoría sostiene que el conocimiento es construido activamente por el individuo a través de la interacción con el entorno y la experiencia. El aprendizaje multisensorial aprovecha esta idea al permitir que los estudiantes interactúen con la información a través de diferentes canales sensoriales, lo que les ayuda a construir una comprensión más sólida y profunda (Perez et al., 2018).

La teoría de la cognición distribuida: Esta teoría sostiene que el conocimiento no está simplemente almacenado en el cerebro, sino que está distribuido en todo el cuerpo y el entorno. El aprendizaje multisensorial se basa en esta idea al proporcionar múltiples formas de acceder a la información y permitir que el cuerpo y la mente trabajen juntos para procesarla (González, 2008).

La Neurociencia: Los estudios en neurociencia han demostrado que el cerebro humano procesa y retiene mejor la información cuando se utiliza más de un sentido a la vez. La estrategia multisensorial se basa en esta evidencia para diseñar actividades que involucren varios sentidos al mismo tiempo, con el fin de mejorar la comprensión y retención de la información (Pazmiño, 2021).

Desarrollo de las actividades de lecto-escritura

La evaluación de escritura y lectura se realizó a 18 estudiantes de 2do año de la Escuela de Educación Básica “Cornelio Dávalos Donoso” del cantón Cumandá con el fin de identificar un punto de partida y luego comparar el mismo grupo de estudiantes después de usar las estrategias de enseñanza multisensorial.

Para la actividad de manera tradicional, el docente elaboró una lista de palabras complejas, las proporcionó a manera de dictado a cada estudiante para que las escriban y formen una oración corta, posterior solicitó que cada uno lea su oración. Mientras los alumnos realizaban la actividad, el investigador (docente) observó y evaluó sus resultados mediante una lista de cotejo con indicadores de lectura y escritura. Se consideraron 10 preguntas distribuidas en 2 grupos; 3 preguntas para evaluar lectura y 7 para la escritura. Los resultados de la evaluación de esta actividad se detallan en la Tabla 1.

Tabla 1. Resumen de evaluación previo a usar la estrategia multisensorial

Indicador	Pregunta	Porcentaje resultados total de estudiantes	
		Si	No
Lectura			
Precisión	¿El alumno lee las palabras correctamente?	56%	44%
Significado	¿El alumno comprende el significado de lo leído?	61%	39%
Fluidez	¿El alumno tiene una lectura fluida?	33%	67%
Escritura			
Memoria	¿El alumno recuerda la palabra dictada?	56%	44%
Orden	¿El alumno organiza bien las letras y palabras?	44%	56%
Calidad de la grafía	¿La forma de las letras es correcta?	39%	61%
Velocidad	¿El alumno completó la escritura en el tiempo adecuado?	39%	61%
Posición	¿El alumno comenzó el escrito en el borde izquierdo de la hoja?	44%	56%
Linealidad	¿Las letras y palabras del escrito son rectas y tienen el mismo tamaño?	50%	50%
Compaginación	¿Las letras y palabras siguen una misma dirección?	39%	61%

Elaborado por: El autor.

En términos de comprensión lectora, se observa que el 61% de los alumnos comprende el significado de lo que leen. Esto sugiere que la mayoría de ellos pueden extraer y procesar la información de los textos que leen. Sin embargo, hay un margen para mejorar, ya que el 39% de los alumnos aún tiene dificultades en esta área. Los educadores pueden implementar estrategias como el uso de preguntas de comprensión lectora y la enseñanza de habilidades inferenciales para ayudar a estos alumnos a mejorar su comprensión del contenido leído.

La memoria de palabras dictadas es otra área en la que los alumnos parecen tener un desempeño relativamente bueno, con un 56% de ellos capaz de recordar la palabra dictada. Esto indica que más de la mitad de los alumnos tienen una memoria fonética y visual adecuada. No obstante, el

44% restante podría beneficiarse de actividades específicas para reforzar la memoria a corto plazo, como ejercicios de repetición, juegos de memoria y técnicas de asociación.

Por otro lado, la fluidez en la lectura es un área en la que muchos alumnos enfrentan desafíos, ya que solo el 33% de ellos tiene una lectura fluida. La fluidez es crucial para una comprensión lectora eficiente, y su falta puede hacer que los alumnos se cansen y pierdan interés en la lectura. Para abordar este problema, los educadores pueden emplear estrategias como la lectura guiada, la lectura en voz alta y la práctica regular de lectura para ayudar a los alumnos a aumentar su velocidad y precisión lectora.

En cuanto a la escritura, se identifican varias áreas problemáticas, como la calidad de la grafía, la velocidad de escritura y la compaginación. El 61% de los alumnos presenta dificultades en la calidad de la grafía y la velocidad de escritura, lo que puede afectar la legibilidad y la comunicación efectiva de sus ideas. Para mejorar estas habilidades, es importante enfocarse en la práctica regular de la escritura, actividades de caligrafía y ejercicios que fomenten la escritura bajo presión de tiempo.

La compaginación también es un área en la que muchos alumnos (61%) enfrentan dificultades. La correcta compaginación es esencial para que los textos escritos sean coherentes y fáciles de seguir. Los educadores pueden abordar este problema enseñando a los alumnos sobre la estructura y el formato adecuados de los textos escritos, y proporcionando retroalimentación específica sobre cómo mejorar la organización visual de sus escritos.

Actividad con aprendizaje multisensorial

La actividad consiste en involucrar los sentidos de la vista, el oído y el tacto en prácticas de lectura y escritura, para esto se siguió las siguientes fases:

1. Se elaboró una lista de palabras complejas con su respectiva imagen.
2. Se proporcionó a cada alumno una hoja de papel blanca, varias hojas pequeñas de colores y goma.
3. Se indicó a los alumnos, que, a cada uno, se le va a dictar una palabra compleja y se les mostró la imagen de dicha palabra, para que ellos utilizando pequeños trozos de papel rasgado formen las letras, escriban la palabra dictada y creen una oración corta. Se destinó el tiempo de 45 minutos para que puedan cumplir la actividad, el docente supervisó y guio la actividad.

4. Cuando los alumnos finalizaron la actividad de escritura cada uno tuvo que leer la oración creada con los trozos de papel rasgado y la de 2 compañeros más.

De igual manera como en la actividad de manera tradicional, mientras los alumnos realizaban la actividad, el investigador (docente) observó y evaluó mediante la lista de cotejo con indicadores de lectura y escritura.

Resultados de la lecto-escritura utilizando estrategias de aprendizaje multisensorial

En la tabla 2 se presentan los resultados posteriores a la aplicación de la estrategia multisensorial. Se pudo observar una mejora significativa en las habilidades de lectura y escritura de los alumnos en comparación con los datos anteriores. Esta progresión destaca la importancia de implementar estrategias educativas efectivas y adaptativas que aborden las necesidades individuales de cada estudiante y fomenten el desarrollo continuo de sus habilidades.

Tabla 2. Resumen de evaluación después de usar la estrategia multisensorial

Indicador	Pregunta	Porcentaje resultados total de estudiantes	
		SI	NO
Lectura			
Precisión	¿El alumno lee las palabras correctamente?	89%	11%
Significado	¿El alumno comprende el significado de lo leído?	83%	17%
Fluidez	¿El alumno tiene una lectura fluida?	78%	22%
Escritura			
Memoria	¿El alumno recuerda la palabra dictada?	94%	6%
Orden	¿El alumno organiza bien las letras y palabras?	83%	17%
Calidad de la grafía	¿La forma de las letras es correcta?	89%	11%
Velocidad	¿El alumno completó la escritura en el tiempo adecuado?	89%	11%
Posición	¿El alumno comenzó el escrito en el borde izquierdo de la hoja?	89%	11%
Linealidad	¿Las letras y palabras del escrito son rectas y tienen el mismo tamaño?	72%	28%
Compaginación	¿Las letras y palabras siguen una misma dirección?	78%	22%

Elaborado por: El autor.

En el ámbito de la lectura, se observa un aumento en la precisión, el significado y la fluidez, lo que sugiere que las intervenciones realizadas han tenido un impacto positivo en la capacidad de los alumnos para leer y comprender textos. Los educadores pueden seguir fomentando el crecimiento en estas áreas a través de actividades y enfoques específicos, como la lectura guiada, la discusión en grupos pequeños y la enseñanza explícita de estrategias de comprensión lectora. Además, el seguimiento individualizado y la retroalimentación pueden ayudar a los alumnos a abordar las áreas específicas en las que aún pueden necesitar apoyo adicional.

En cuanto a la escritura, los resultados indican mejoras en todas las áreas evaluadas, incluida la memoria, el orden, la calidad de la grafía, la velocidad, la posición, la linealidad y la compaginación. Estos avances son un testimonio de la eficacia de las intervenciones educativas implementadas, pero también subrayan la importancia de mantener y mejorar las habilidades de escritura en el futuro.

Si comparamos la Tabla 1 y la Tabla 2 encontramos valores porcentuales con una diferencia significativa, en la primera encontramos valores porcentuales favorables no superiores al 61% mientras que la segunda tabla tiene valores superiores al 72%. Esto quiere decir que el aprendizaje multisensorial si contribuye a mejorar la lectura y escritura, debido a que implica la estimulación simultánea de varios sentidos, como la vista, el oído y el tacto. La utilización de varios sentidos en los procesos de aprendizaje permite al cerebro procesar la información de manera más completa y efectiva, mejorando la comprensión y retención de la información.

Para continuar apoyando el desarrollo de habilidades de escritura, los educadores pueden emplear una variedad de estrategias y actividades específicas. Por ejemplo, la práctica regular de escritura a mano y la instrucción explícita en caligrafía pueden mejorar la calidad de la grafía y la linealidad de los estudiantes. Además, las actividades que enfatizan la planificación, la organización y la revisión de la escritura pueden ayudar a los alumnos a desarrollar habilidades de escritura más avanzadas, como la coherencia y la claridad. También es importante mencionar que el monitoreo continuo y la retroalimentación específica también son fundamentales para garantizar el éxito a largo plazo de los alumnos en la escritura. Los educadores deben proporcionar comentarios constructivos y oportunos a los estudiantes sobre sus habilidades de escritura, destacando tanto las áreas de fortaleza como las de mejora. Además, el establecimiento de metas claras y alcanzables puede motivar a los alumnos a esforzarse por mejorar y mantener sus habilidades de escritura.

Para la comprobación de hipótesis se usó la herramienta SPSS en donde fueron ingresados los datos del grupo de 18 estudiantes junto con la sumatoria de sus valoraciones y se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk sin embargo no se obtuvo un valor superior al predeterminado (0,05), por lo tanto se usa una prueba no paramétrica de Mann-Whitney para muestras independientes que al indicar un P-valor de 0,000 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa que indica que existe una diferencia significativa entre las evaluaciones de lectura y escritura con la aplicación de la enseñanza multisensorial y sin la misma, en los estudiantes de 2do año de educación básica de la Escuela “Cornelio Dávalos Donoso” del cantón Cumandá.

Conclusiones

La estrategia de aprendizaje multisensorial se fundamenta en varios aspectos epistemológicos. El Constructivismo sostiene que el aprendizaje surge a partir de la experiencia y la reflexión del estudiante, lo que implica la interacción activa con el medio. En el aprendizaje multisensorial, se fomenta la exploración y experimentación por parte del estudiante, con el propósito de construir una comprensión más sólida y profunda. De igual manera la teoría de la cognición distribuida indica que el conocimiento no está únicamente almacenado en el cerebro, sino distribuido en todo el cuerpo y el entorno. La Neurociencia también ha demostrado que el cerebro humano procesa y retiene mejor la información cuando se utiliza más de un sentido a la vez. El aprendizaje multisensorial es beneficioso para los estudiantes que tienen dificultades de lectura y escritura, porque les permite experimentar la información de diferentes maneras y encontrar la forma que les resulte más efectiva. Al utilizar diferentes sentidos, se aumenta la probabilidad de que el estudiante comprenda y retenga la información.

Los resultados muestran que la estrategia de enseñanza multisensorial tuvo un impacto positivo en el desarrollo de habilidades de lectura y escritura de los estudiantes de segundo año de Educación Básica. Esto sugiere que esta estrategia podría ser útil para mejorar las habilidades de otros estudiantes en especial si se encuentran en etapa de aprendizaje y si se lo hace continuamente. La estrategia utiliza diferentes sentidos y formas de aprendizaje para lograr una comprensión más profunda y significativa del material. Los docentes deben tener en cuenta las necesidades y características de sus estudiantes al momento de diseñar y aplicar estrategias de enseñanza. Esto puede ayudar a mejorar los resultados y a lograr un aprendizaje más efectivo y significativo.

Aunque estos avances son alentadores, es esencial que los educadores continúen implementando y adaptando sus enfoques de enseñanza para abordar las necesidades individuales y garantizar un crecimiento y desarrollo continuo en estas áreas críticas. La colaboración entre educadores, alumnos y familias también puede desempeñar un papel crucial en el apoyo al éxito académico de los estudiantes y en la promoción de un amor por la lectura y la escritura que perdure a lo largo de sus vidas.

Los resultados en general indican que la enseñanza multisensorial puede ser una estrategia efectiva para mejorar la escritura en estudiantes de segundo año de educación básica, porque involucra la estimulación de múltiples sentidos y canales de procesamiento de información en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el éxito de esta estrategia dependerá de diversos factores, como la calidad de la implementación, la adaptación a las necesidades individuales de cada estudiante y la continuidad en el tiempo. Además, se deben considerar otros factores relevantes en el proceso de aprendizaje de la escritura, como la motivación, la práctica y la retroalimentación. En conclusión, la enseñanza multisensorial puede ser una herramienta valiosa para mejorar la escritura, pero su efectividad dependerá de una implementación adecuada y de la consideración de otros factores clave.

Referencias

1. Ayala, A., & Gaibor, K. (2021). Aprendizaje de la lecto-escritura en época de pandemia. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 5(e), 13-22. <https://www.retosdelacienciaec.com/Revistas/index.php/retos/article/view/369>
2. Blackwood, R. (2011). *El poder de la predicación y la enseñanza multisensorial: Aumente la atención, la comprensión y la retención*. Editorial Vida. <https://books.google.es/books?id=PLg8UN1BcH4C&printsec>
3. González, A. H. (2008). *TICs en el proceso de articulación entre la Escuela Media y la Universidad* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de la Plata].
4. Hernández, M., & López, N. (2019). Andamiaje, basado en una didáctica multisensorial, para el proceso de la enseñanza de la biología en un aula con diversidad de capacidades. *Bio-grafía*, 1605-1612. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/11117>

5. Isisarri, N., & Villegas-Paredes, G. (2021). Aportaciones de la neurociencia cognitiva y el enfoque multisensorial a la adquisición de segundas lenguas en la etapa escolar. *Revista de Didáctica Español Lengua Extranjera*, (32), 1-20. <https://www.redalyc.org/journal/921/92165031012/92165031012.pdf>
6. García, A. M. (2020). Implementación de un programa multisensorial en escuela. Reflexiones sobre la experiencia en el Colegio Galileo Galilei, de Ciudad Autónoma de Buenos Aires. *Revista Argentina de Terapia Ocupacional*, 6(1), 63-69. <https://revista.terapia-ocupacional.org.ar/RATO/2020ene-rel-exp2.pdf>
7. Mesa, R. (2018). *Programa de estimulación multisensorial*. [Tesis de Pregrado, Universidad de La Laguna]. <https://n9.cl/2cut2>
8. Mendieta, L., Bermeo, S., & Vera, J. (2018). Técnicas lúdicas en el aprendizaje de la lecto-escritura. *Espirales revista multidisciplinaria de investigación*, 2(23), 2-18. <http://redlei.s3.amazonaws.com/20220404388-Article%20Text-1229-2-10-20211119.pdf>
9. Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). *Estándares Curriculares o de Aprendizaje*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/05/Estandares-Aprendizaje-Lengua-y-Literatura.pdf>
10. Pazmiño, K. (2021). *Fortaleciendo de la inteligencia lingüística verbal a través del método multisensorial en los niños/niñas* [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. <https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/3301>
11. Pherez, G., Vargas, S., & Jerez, J. (2018). Neuroaprendizaje, una propuesta educativa: herramientas para mejorar la praxis del docente. *Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, 18(34), 149-166. <http://www.scielo.org.co/pdf/ccso/v18n34/1657-8953-ccso-18-34-00149.pdf>
12. Rosas, M. (2009). ¿Cómo evaluar las etapas de lecto-escritura? *Revista digital para profesionales de la enseñanza*. <https://www.feandalucia.ccoo.es/andalucia/docu/p5sd4898.pdf>
13. Sánchez, C., Sánchez, L., & Franco, Z. (2020). *Abordaje de los procesos de lectura y escritura desde la metodología multisensorial como recurso didáctico para docentes de educación inicial* [Tesis de Maestría, Universidad Cooperativa de Colombia]. http://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/32810/2/2020_abordaje_procesos_lectura.pdf

14. Suryaratri, R. D., Prayitno, E. H., & Wuryani, W. (2019). The implementation of multisensory learning at elementary schools in Jakarta. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 13(1), 100-113. <https://doi.org/10.21009/10.21009/JPUD.131.08>
15. Syahputri, D. (2019). The Effect of Multisensory Teaching Method on The Students' Reading Achievement. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education*, 2 (1), 124-131. <https://pdfs.semanticscholar.org/d012/a032cfcb905b131f578d095dc239e4656608.pdf>
16. Treviño, V. (2017). La Estimulación Multisensorial y Aprendizaje. *Revista de Educación Inclusiva*, 9(2). <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/65>

© 2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).