

<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i3.1490>

Técnicas multisensoriales y comprensión lectora en sexto año de básica: estudio aplicado en la Unidad Educativa. Provincia de Chimborazo

Multisensory Techniques and Reading Comprehension in Sixth Grade: A Study Applied at the Chimborazo Province Educational Unit

Anita Mirella Trujillo Lema

anitamirellatrujillolema@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-3589-8693>

UNEMI

Riobamba-Ecuador

Mariela Fernanda Balseca Morocho

marielabalseca@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-6992-2876>

UNEMI

Chimborazo- Ecuador

Judith Noemí Abarca Dávila

exbone88@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-9265-335X>

UNEMI

Machala-El Oro

Llerena Companioni Odalia

ollerena@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-6391-9223>

UTMACH

Machala, El Oro

*Artículo recibido: 18 julio 2025 - Aceptado para publicación: 28 agosto 2025
Conflictos de intereses: Ninguno que declarar.*

RESUMEN

La investigación analiza la relación entre el uso de técnicas multisensoriales y la comprensión lectora en estudiantes de sexto grado de educación básica, tomando como caso la Unidad Educativa Provincia de Chimborazo, Ecuador. Se parte de la premisa de que las estrategias multisensoriales —como el uso de imágenes, sonidos, movimientos y organizadores gráficos— pueden potenciar los procesos de interpretación, reflexión y síntesis textual. El enfoque metodológico fue cuantitativo, con diseño no experimental de tipo descriptivo-correlacional. Se aplicó una escala tipo Likert validada por expertos, que midió tanto el nivel de comprensión lectora (dimensiones literal, inferencial y crítica) como la frecuencia de uso de técnicas multisensoriales. Los resultados muestran niveles elevados en ambas variables (media general de comprensión lectora: 3.94; media en técnicas sensoriales: 3.73), con preferencia por estímulos visuales y metacognitivos. Destaca la correlación positiva significativa entre las dos variables (p

= 0.67), lo que confirma que el uso activo y variado de estímulos sensoriales favorece la comprensión lectora. El artículo concluye que la integración sistemática de estas técnicas puede ser un eje transversal para el desarrollo de competencias lectoras, siempre que se fomente desde una mediación docente intencionada y contextualizada.

Palabras clave: comprensión lectora, técnicas multisensoriales, aprendizaje significativo, sexto grado, educación básica

ABSTRACT

The research analyzes the relationship between the use of multisensory techniques and reading comprehension in sixth grade students of basic education, taking the Provincial Educational Unit of Chimborazo as a case. It is based on the premise that multisensory strategies—such as the use of images, sounds, movements, and graphic organizers—can enhance the processes of interpretation, reflection, and textual synthesis. The methodological approach was quantitative, with a non-experimental design of a descriptive-correlational type. A Likert-type scale validated by experts was applied, which measured both the level of reading comprehension (literal, inferential and critical dimensions) and the frequency of use of multisensory techniques. The results show high levels in both variables (general average for reading comprehension: 3.94; average for sensory techniques: 3.73), with a preference for visual and metacognitive stimuli. The significant positive correlation between the two variables stands out ($\rho = 0.67$), which confirms that the active and varied use of sensory stimuli favors reading comprehension. The article concludes that the systematic integration of these techniques can be a transversal axis for the development of reading skills, as long as it is promoted through intentional and contextualized teaching mediation.

Keywords: reading comprehension, multisensory techniques, meaningful learning, sixth grade, basic education

INTRODUCCIÓN

Diferentes organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2019) han considerado que la lectura es la base de los aprendizajes en la educación dentro y fuera del aula; el objetivo es potenciar el desarrollo de las destrezas para entregar a la sociedad individuos críticos, analíticos y reflexivos.

La lectura está relacionada estrechamente con el crecimiento académico y profesional del ser humano, constituyéndose en una herramienta fundamental para el desarrollo de la civilización. El acto de leer consolida en el alumno habilidades que permiten realizar inferencias mentales, análisis interpretativos, juicios críticos, valorativos y comparativos. De allí la necesidad de aplicar nuevas estrategias alineadas con las tendencias pedagógicas actuales, que consideren los diferentes estilos de aprendizaje, como la visualización, la audición y la kinestesia (Bruner, 1990). De acuerdo con los criterios emitidos por Johnson, se resalta la participación activa de las estrategias multisensoriales en actividades prácticas colaborativas, las cuales fomentan una intervención más dinámica del estudiante.

La lectura es una herramienta esencial para el aprendizaje y el desarrollo cognitivo. Según estudios actuales, es fundamental para mejorar la comprensión lectora, fomentar el pensamiento crítico y fortalecer la capacidad de aprendizaje. Al ser una actividad cognitiva, requiere que los estudiantes desarrollen procesos y estrategias que les permitan interpretar y construir el significado del texto a lo largo de su vida. Dentro de estas estrategias, las denominadas multisensoriales juegan un papel importante.

El significado de "multisensorial" está vinculado a los procesos neurológicos que organizan las sensaciones corporales. Según Ayres (2005), el cerebro posee una capacidad innata para integrar y procesar la información sensorial proveniente de los sistemas vestibular, propioceptivo y táctil. Esta función cerebral es fundamental para el desarrollo de habilidades que permitan al niño establecer interacciones eficaces con su entorno y generar respuestas adaptativas frente a los estímulos ambientales.

Según Sánchez et al. (2020), una actividad multisensorial es aquella que propicia la integración de todos los sentidos para lograr un aprendizaje eficaz. Si un docente adopta un enfoque multisensorial y lo adapta al entorno del aula, el éxito está garantizado. El profesor debe orientar el aprendizaje considerando las necesidades y expectativas de los niños, desarrollando actividades que estimulen su curiosidad.

La lectoescritura constituye una capacidad esencial para la comunicación humana, al representar un proceso intelectual mediante el cual se decodifican los signos y símbolos que conforman el lenguaje escrito (Mendieta et al., 2018). Este proceso es clave en la formación académica, ya que brinda a las personas autonomía para comprender su entorno, expresar ideas, emitir juicios y desarrollar habilidades fundamentales en los ámbitos conductual, social y

cognitivo (Ayala y Gaibor, 2021). Desde la infancia, el dominio de la lectura y la escritura es indispensable para adquirir conocimientos, fortalecer competencias metalingüísticas y lógicas, y fomentar la creatividad y la imaginación, lo cual favorece la resolución de problemas, la innovación y una mejor adaptación al contexto.

La aplicación de estrategias multisensoriales en el aprendizaje de la lectura mejora la retención de información (Mayer, 2009, p. 12), incrementa la motivación y el interés (Hattie, 2009, p. 12), y desarrolla habilidades cognitivas (Sweller, 1988, p. 45). Diversos autores apoyan el uso en el aula de técnicas multisensoriales para potenciar el aprendizaje. Culqui y Mendoza (2017), Jácome (2017), y Rojas et al. (2020) destacan la importancia de la estimulación multisensorial para desarrollar la memoria a largo plazo y construir una estructura cortical que potencie el uso de los estímulos sensoriales.

En una línea más específica, varios estudios abordan el uso de estrategias multisensoriales en la lectura. Litardo y Ávila (2023) estudian su aplicación en estudiantes con dislexia. Buñay y Cazorla (2023) concluyen que el uso de estrategias multidisciplinares que estimulan distintos sentidos y estilos de aprendizaje favorece una comprensión más profunda y significativa del material, lo cual incrementa la probabilidad de que el estudiante retenga la información. Vélez, Piñera, Ortiz y Martínez (2024) refuerzan esta postura con evidencia empírica reciente.

Asimismo, la comprensión lectora se reconoce como la base para el éxito académico y profesional (Farrach, 2016; Ministerio de Educación del Ecuador, 2020), desarrolla habilidades cognitivas como la memoria, la atención y la resolución de problemas (UNESCO, 2019) y permite discernir y reflexionar sobre información expresada en códigos lingüísticos, facilitando el desarrollo del pensamiento crítico y la interpretación de realidades.

Por tanto, es relevante implementar estrategias que fomenten la lectura comprensiva, pues esta contribuye a la motivación, la aplicación de metodologías participativas y la consolidación de habilidades cognitivas. La evidencia científica permite indagar aspectos clave sobre la aplicación de técnicas sensoriales para mejorar la comprensión lectora, en función del nivel de dificultad y de desarrollo de los estudiantes.

La aplicación de técnicas multisensoriales para mejorar la comprensión lectora representa un desafío en las instituciones educativas. Estas técnicas, al involucrar los sentidos auditivo, visual y kinestésico, estimulan la parte empírica del estudiante y crean un proceso de aprendizaje más detallado y amplio (Buñay y Cazorla, 2023). Uno de los problemas frecuentes que influyen en la escasa comprensión lectora de los estudiantes de básica media es la limitada implementación de metodologías activas por parte del profesorado, así como el poco uso de estrategias que integren varios sentidos en la enseñanza de la lectura. Este enfoque multisensorial puede generar nuevas conexiones neuronales que mejoren la retención e interpretación de la información. Sin embargo, entre las principales barreras se encuentran la falta de actualización docente, la escasez de recursos materiales y la resistencia al cambio metodológico.

El presente artículo tiene como objetivo establecer la relación entre el uso de técnicas multisensoriales y comprensión lectora en estudiantes de sexto año de educación básica de la Unidad Educativa Provincia del Chimborazo en Ecuador.

MATERIALES Y MÉTODOS

Enfoque y diseño

El presente estudio se enmarca en un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental de tipo descriptivo-correlacional. Esta metodología permite caracterizar los niveles de comprensión lectora en los estudiantes y analizar su relación con otras variables de interés, sin manipular las condiciones del entorno ni intervenir sobre las variables analizadas.

Participantes

La población estuvo conformada por 43 estudiantes matriculados en el sexto grado de una Unidad Educativa de la región sierra ecuatoriana (Provincia del Chimborazo) durante el año lectivo 2024-2025. Por el tamaño pequeño y finito de la población se decidió trabajar con una muestra censal, lo que resultó en una muestra ($n = 43$), decisión que garantiza una representatividad interna adecuada y reduce los sesgos de selección. Los estudiantes tienen una edad promedio de 10 años (60%) y un 87.5% no presenta ninguna dificultad de aprendizaje.

Técnicas e instrumentos de recolección de información y análisis de datos

Para la recolección de datos se empleó la encuesta como técnica, mediante un cuestionario autoadministrado diseñado en Google Forms. El cuestionario fue configurado para que todas las preguntas fueran obligatorias, con la opción de limitar a una sola respuesta por participante, lo que permitió asegurar la consistencia de los datos obtenidos.

El análisis de los datos recolectados se realizó a través del empleo de técnicas de estadística descriptiva como la frecuencia y la media aritmética y de la estadística inferencial, como el Coeficiente de Validación de Contenido de Lashe aplicado al cuestionario que se elaboró y el Coeficiente de Correlación de Spearman para el cálculo de la relación entre las variables bajo estudio: uso de técnicas multisensoriales y comprensión lectora.

Desarrollo y validación del instrumento

Para el desarrollo del estudio fue elaborado un cuestionario bajo la forma de una escala de Likert que tuvo como objetivo medir la relación entre el uso de técnicas multisensoriales y la comprensión lectora en los estudiantes. La escala fue elaborada teniendo en cuenta la dimensión sensorial, (Arteaga, 2023), para la variable uso de técnicas sensoriales y tres dimensiones para la comprensión lectora sobre la base de los criterios planteados por Cieza (2023): (literal, inferencial y crítica).

El cuestionario fue sometido a una validación de contenido (Delgado, Carretero y Ruch, 2012), a partir del criterio de siete expertos en Lengua y Literatura, quienes evaluaron la pertinencia y claridad de los ítems. El resultado del índice de validación de contenido CVI fue igual a 0.90, lo cual permitió determinar la relevancia y representatividad de los ítems.

Posteriormente, se llevó a cabo una prueba piloto que se aplicó a 10 estudiantes con características similares a las de la población objeto del estudio que no formaban parte de esta, con el fin de verificar la claridad de los enunciados, su comprensión por los sujetos y estimar el tiempo promedio de respuesta.

Procedimiento

El proceso de recolección de datos comenzó con la gestión del consentimiento informado. Primeramente, se contó con la autorización de las autoridades de la institución. En segundo lugar, se gestionó el consentimiento informado de los familiares, mediante mensaje enviado de manera digital a los padres o tutores, quienes además guiaron a sus hijos durante la aplicación del cuestionario. Se garantizó en todo momento la confidencialidad de los datos recolectados, evitando la recopilación de nombres, correos electrónicos u otra información personal identificable.

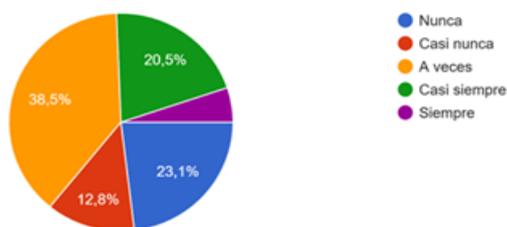
RESULTADOS

Seguidamente, se muestran los resultados de la aplicación del instrumento de recolección de información:

Gráfico 1

Uso personal de movimientos corporales en apoyo a la comprensión lectora

4. En clase, uso movimientos corporales (gestos, dramatizaciones) para entender mejor lo que leo.

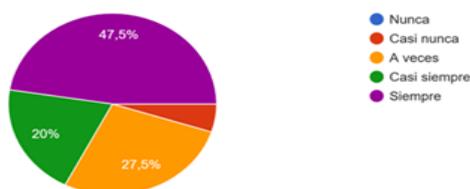


De acuerdo con la información reflejada en el gráfico, la mayor parte de los estudiantes (38,5%) solo utiliza recursos de apoyo a la comprensión lectora a veces, mientras el 23,1% nunca lo hace, lo que apunta hacia la irregularidad o inconstancia en la implicación corporal en el acto de la lectura. Lo que pudiera indicar una menor utilización del analizador cinestésico.

Gráfico 2

Uso de imágenes sensoriales de apoyo a la comprensión lectora

5. El uso de colores, imágenes o esquemas me ayuda a comprender mejor los textos

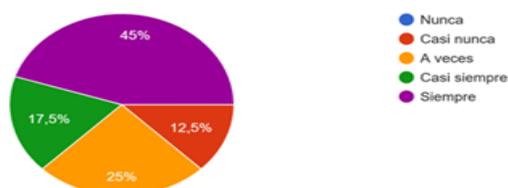


La mayor parte de los estudiantes de la muestra 47,5% comprenden mejor el contenido de los textos apoyándose en el uso de colores, imágenes o esquemas, lo que puede indicar mayor implicación del analizador visual y una comprensión más profunda y activa del contenido, ya que estas herramientas visuales ayudan a organizar, jerarquizar y relacionar la información de manera más efectiva que la simple lectura lineal. Permiten una mejor asimilación, retención y recuperación de la información, facilitando la lectura inferencial y la creación de conexiones significativas entre diferentes ideas. Esto crea una experiencia de aprendizaje más atractiva, significativa y accesible, especialmente para aquellos que aprenden de manera visual.

Gráfico 3

Uso del analizador auditivo en apoyo a la lectura

6. Me beneficia leer en voz alta o escuchar a otros leer.



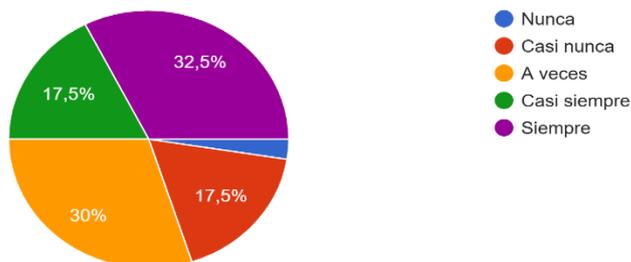
El 45% de los estudiantes prefiere leer en voz alta o escuchar a otros leyendo. Este resultado refuerza la idea de la importancia del uso del analizador auditivo en apoyo a la lectura en los estudiantes de la muestra, dado que la capacidad de procesar y discriminar los sonidos del habla es fundamental para la decodificación de palabras y la comprensión del lenguaje escrito. Una buena función auditiva permite a los niños identificar los sonidos individuales que componen las palabras, lo cual es esencial para el aprendizaje de la lectoescritura.

Gráfico 4

Asociación del contenido de la lectura con la vida a través del uso de sonidos y canciones

7. Asociar palabras con sonidos o canciones me ayuda a recordar lo que leo

40 respuestas

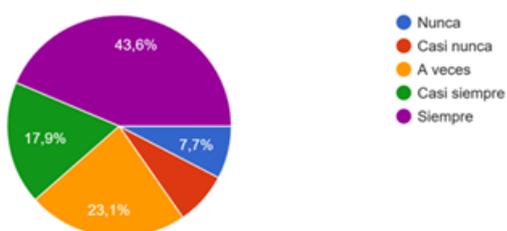


Al igual que en el ítem anterior, las mayores cifras se encontraron entre los que respondieron que siempre (32,5%) o a veces (30%) asocian el contenido de la lectura con el sonido, ya sea directamente o a través de canciones. La exposición a canciones y rimas ayuda a los niños a desarrollar habilidades pre-lectoras como la conciencia fonológica (la capacidad de reconocer y manipular los sonidos del habla), que es esencial para aprender a leer, también ayuda a hacer la lectura divertida y atractiva para los niños, lo que aumenta su motivación y participación en el proceso.

Gráfico 5

Uso de imágenes animadas en apoyo a la lectura

8. El uso de videos o animaciones facilita mi comprensión lectora

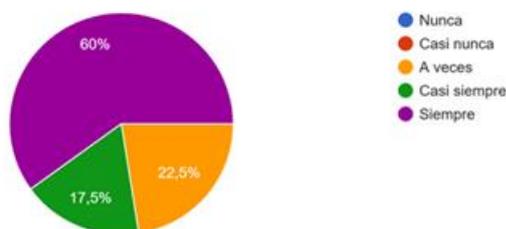


El 43,6 % de los sujetos de la muestra gusta de usar imágenes animadas en apoyo a la lectura, lo que arroja resultados semejantes para el indicador cinestésico. El uso de imágenes animadas en apoyo a la lectura permite visualizar conceptos abstractos, posibilita comprender la trama de una historia y conectar con el contenido de manera más profunda.

Gráfico 6

Utilización de estrategias de organización de la información como apoyo mnemotécnico

9. Hacer dibujos o mapas conceptuales me ayuda a recordar lo leído.

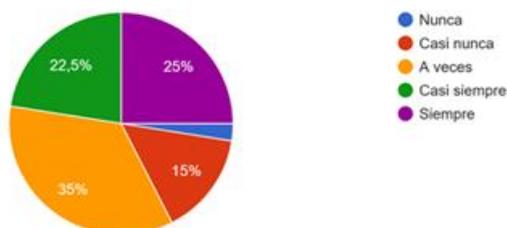


El 60% de los estudiantes utiliza estrategias de organización de la información como hacer dibujos o mapas conceptuales para reproducir el contenido de la lectura, lo que habla a favor de la incorporación de estrategias metacognitivas a la actividad de leer. La utilización de estrategias de organización de la información como hacer dibujos o mapas conceptuales para reproducir el contenido de la lectura ayudan a visualizar las relaciones entre conceptos clave, mientras que los dibujos pueden simplificar la comprensión de ideas complejas.

Gráfico 7

Integración de analizadores en apoyo a la lectura

10. Usar varios sentidos a la vez (escuchar, ver y moverme) facilita mi aprendizaje lector.



Como se aprecia en el gráfico anterior, la mayor parte de los sujetos de la muestra se agrupa entre los indicadores a veces (35%), siempre (25%) y casi siempre (22,5%).

Para la síntesis de los resultados de la dimensión sensorial, se llevó a cabo el cálculo de la media, el cual como se aprecia en la siguiente tabla, indica un nivel alto de uso de técnicas multisensoriales por parte de los estudiantes en apoyo a la lectura, con una media de 3,74/5, con especial preferencia por:

- -Dibujos y mapas conceptuales (4,38),
- -Colores e imágenes (4,10),
- -Escuchar o leer en voz alta (3,95).

Tabla 1*Resultados del cálculo de la media aritmética para la dimensión sensorial*

Indicador	Media
1. Uso de movimientos corporales	2,72
2. Uso de colores, imágenes o esquemas	4,10
3. Leer en voz alta o escuchar a otros	3,95
4. Asociar palabras con sonidos o canciones	3,60
5. Uso de vídeos o animaciones	3,82
6. Hacer dibujos o mapas conceptuales	4,38
7. Usar varios sentidos a la vez (escuchar, ver y moverme)	3,53
Media total	3,73

La **media integrada de 3,73** indica una **alta presencia de estrategias sensoriales** entre los estudiantes, aunque con variabilidad interna. Algunos puntos clave son:

- El **uso de dibujos/mapas conceptuales (4,38)** y de **recursos visuales como colores e imágenes (4,10)** son altamente valorados.
- El **uso de movimientos corporales (2,72)** se registra como el más bajo, lo que sugiere una menor incorporación de estrategias kinestésicas en la práctica lectora.
- El resto de indicadores se sitúan en un rango medio-alto (3,5 a 3,95), mostrando que los estudiantes emplean múltiples sentidos de forma moderada pero constante.

El análisis de los datos que arrojó el cuestionario para la variable comprensión lectora, se realizó para cada una de las dimensiones:

Tabla 2*Dimensión Literal (Indicadores 11 y 15)*

Indicador	Muy en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de ac. Ni en desac		De acuerdo		Muy de acuerdo	
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%
11. Encuentra información específica en un texto	1	2,32%	1	2,32%	6	13,9%	25	58,1%	10	23,2%
15. Resume lo más importante del texto	1	2,32%	2	4,65%	9	20,9%	16	37,2%	15	34,8%

Para el análisis de esta dimensión se calculó la media individual por cada pregunta y posteriormente el promedio conjunto para estimar el desempeño en la dimensión literal.

Tabla 3

Resultados de la media de la dimensión literal de la comprensión lectora

Indicador	Media obtenida
11.	3,95
15.	3,98
Media general de la dimensión	3,97

La media general de 3.97 refleja una tendencia sólida hacia el acuerdo y el muy de acuerdo respecto a la capacidad de los estudiantes para identificar información específica y sintetizar ideas clave en los textos leídos. Este resultado sugiere que los participantes se perciben como lectores competentes a nivel literal, con habilidades suficientemente desarrolladas para realizar tareas básicas de comprensión.

Si bien existe una minoría que se sitúa en niveles neutros o en desacuerdo, la mayoría demuestra confianza en sus competencias fundamentales de lectura, lo cual es un punto de partida favorable para fortalecer otras dimensiones como la inferencial o crítica.

Tabla 4

Dimensión Inferencial (Indicadores 12 y 16)

Indicador	Muy en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de ac. Ni en desac		De acuerdo		Muy de acuerdo	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
12. Puedo entender el significado de frases aunque no estén explicadas directamente.	1	2,32%	2	4,65%	6	13,9%	21	48,8%	13	30,2%
16. Hago preguntas o reflexiono sobre lo que leo	1	2,32%	1	2,32%	7	16,1%	21	48,8%	13	30,2%

Los resultados muestran un patrón muy similar entre ambos indicadores:

- Más del 78% de los estudiantes están de acuerdo o muy de acuerdo en que conectan con el significado aun indirecto de las frases.
- Solo un mínimo porcentaje (<5%) se sitúa en desacuerdo o muy en desacuerdo.

Esto sugiere que los estudiantes cuentan con habilidades inferenciales sólidas y están acostumbrados a aplicar una lectura activa, vinculando el contenido con sus propios marcos de referencia.

Tabla 5

Resultados de la media de la dimensión inferencial de la comprensión lectora

Indicador	Media obtenida
12.	3,98
16.	4,02
Media general de la dimensión	4,00

La media global de la dimensión es exactamente 4.00, lo que indica una alta tendencia al acuerdo por parte de los estudiantes respecto a los procesos de conexión personal, reflexión y metacognición durante la lectura. Esto respalda que la dimensión evaluada se encuentra sólidamente desarrollada en el grupo analizado.

Tabla 6

Dimensión Crítica (Indicadores 13, 14, 17 y 18)

Indicador	Muy en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de ac. Ni en desac		De acuerdo		Muy de acuerdo	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
13. Relaciono lo que leo con experiencias personales o conocimientos previos	2	4,65%	3	6,9%	10	23,2%	16	37,2%	12	27,9%
14. Puedo explicar el propósito del autor en un texto	1	2,32%	2	4,65%	9	20,9%	16	37,2%	15	34,8%
17. Comparo ideas de diferentes textos que he leído	1	2,32%	2	4,65%	12	27,9%	18	41,8%	10	23,2%
18. Puedo expresar mi opinión sobre el contenido de un texto leído.	1	2,32%	1	2,32%	9	20,9%	19	44,1%	13	30,2%

Los cuatro indicadores muestran un perfil positivo de desempeño lector:

- Entre el 63% y 75% de los estudiantes están de acuerdo o muy de acuerdo en cada afirmación.
- Los porcentajes de desacuerdo o neutralidad (ni de acuerdo ni en desacuerdo) varían entre 20% y 35%, lo que indica áreas susceptibles de fortalecimiento mediante prácticas reflexivas o debates guiados.
- Especialmente destacable es el indicador 18, donde más del 74% siente que puede expresar su opinión sobre textos, lo cual es clave para habilidades críticas.

Tabla 7

Resultados de la media de la dimensión crítica de la comprensión lectora

Indicador	Media obtenida
13.	3.71
14.	3.98
17.	3.73
18.	3.98
Media general de la dimensión	3.85

La media integrada de **3.85** indica que los estudiantes se sitúan en un nivel alto dentro de esta dimensión, mostrando una buena capacidad para:

- Comprender la intención del autor
- Resumir ideas clave
- Comparar información entre textos
- Expresar opiniones críticas sobre lo leído

Este valor sugiere una tendencia sólida hacia el pensamiento reflexivo y valorativo, con énfasis en la interpretación y posicionamiento personal frente a los textos. El desempeño puede considerarse favorable y en transición hacia la autonomía lectora.

Para la valoración de la relación entre las variables uso de técnicas multisensoriales y comprensión lectora se aplicó el Coeficiente de Correlación de Spearman (ρ) por tratarse de variables ordinales y no asumir distribución normal. El procedimiento incluyó:

- Cálculo del promedio por dimensión (técnicas y comprensión) para cada estudiante.
- Asignación de rangos a cada conjunto de promedios.
- Planteamiento de las hipótesis:

H₀: Existe una relación significativa entre el uso de técnicas multisensoriales y la comprensión lectora de los estudiantes de sexto grado considerados en el estudio.

H₁: No existe una relación entre el uso de técnicas multisensoriales y la comprensión lectora de los estudiantes de sexto grado considerados en el estudio.

Aplicación de la fórmula

$$\rho = 1 - \frac{\sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Donde d_i representa la diferencia de rangos entre ambas variables para cada estudiante y n es el total de casos válidos.

Coefficiente de Spearman (ρ): 0.67

Este valor representa una correlación positiva de media a alta indicando que, a mayor uso de técnicas multisensoriales, hay una tendencia a obtener resultados positivos en la comprensión lectora.

Este resultado permite aceptar la H_0 , considerando que entre el uso de técnicas sensoriales y la comprensión lectora existe una relación significativa. Aunque la correlación no es perfecta, muestra una tendencia consistente, lo que permite justificar nuevas intervenciones didácticas basadas en estimulación sensorial. Este resultado sugiere que la implementación sistemática de recursos multisensoriales podría ser un factor pedagógico clave para mejorar la comprensión lectora, especialmente en entornos con diversidad de estilos de aprendizaje.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos evidencian que los estudiantes evaluados presentan niveles altos de desempeño en todas las dimensiones de la comprensión lectora —literal, inferencial y crítica— con medias superiores a 3.85 en cada caso. La dimensión literal alcanza una media de 3.97, la inferencial 4.00 y la crítica 3.85, lo cual indica una tendencia sólida hacia la afirmación de habilidades lectoras clave. Los estudiantes manifiestan confianza al identificar información específica, aunque se observan rangos medios en las respuestas sobre comparación de ideas y explicación del propósito del autor, lo cual sugiere que la dimensión crítica aún puede ser fortalecida, especialmente mediante actividades que fomenten el análisis comparativo y el posicionamiento argumentativo.

La comprensión lectora no se limita a la decodificación de palabras, sino que implica procesos cognitivos complejos como la inferencia, la interpretación crítica y la construcción de significados. Según Peña et al. (2021), comprender un texto requiere concentración, pasión por la lectura y la capacidad de deducir lo leído, lo cual se refleja en los resultados obtenidos en las dimensiones literal (3.97), inferencial (4.00) y crítica (3.85). Estas cifras evidencian que los estudiantes no solo identifican información explícita, sino que también reflexionan y emiten juicios sobre el contenido

Torres de Márquez (2003) sostiene que la comprensión eficaz se basa en la activación de esquemas cognitivos previos y en la competencia lingüística, lo que permite al lector construir significados a partir de los signos textuales. Este enfoque coincide con los resultados del presente estudio, donde los estudiantes muestran habilidades para relacionar lo leído con experiencias personales y conocimientos previos.

El resultado observado se acompaña de una valoración positiva del uso de técnicas multisensoriales, cuya media global es de 3.73. Se destaca especialmente el uso de organizadores

gráficos (media de 4.38), imágenes y colores (4.10) y estrategias auditivas como la lectura en voz alta (3.95), lo que sugiere un entorno de aprendizaje que incorpora diversos canales sensoriales. El uso de técnicas multisensoriales —como imágenes, sonidos, movimientos y organizadores gráficos— potencia la comprensión lectora al activar múltiples canales de procesamiento. Gutiérrez Tenecora (2023) afirma que la estimulación multisensorial favorece el interés, la participación y el aprendizaje autónomo, especialmente en estudiantes con estilos de aprendizaje diversos

Si bien los niveles generales son altos, existen ciertos indicadores que muestran variabilidad en la participación estudiantil. Por ejemplo, el uso de movimientos corporales como apoyo a la comprensión lectora (media 2.72) registra un menor nivel de integración, lo que revela que las estrategias kinestésicas aún no se aplican de forma sistemática, Riaño, Becerril y León (2024) opinan que la psicomotricidad puede actuar como un eje articulador en la ejecución de estrategias que, a partir de lo corporal y lúdico contribuyan al desarrollo de la comprensión lectora. Este hallazgo se alinea con los porcentajes observados en el gráfico correspondiente, donde más del 23% de los estudiantes nunca utiliza el cuerpo como herramienta de apoyo lector, por lo que sería deseable trabajar pedagógicamente el fortalecimiento de sus habilidades cognitivas, corporales y sociales, lo cual aporta en el desempeño de los estudiantes en la comprensión lectora.

El análisis correlacional confirma la hipótesis planteada en el estudio: existe una relación significativa entre el uso de técnicas multisensoriales y el nivel de comprensión lectora, según lo demuestra el coeficiente de Spearman ($\rho = 0.67$). Esta correlación positiva, de magnitud moderada a alta, indica que los estudiantes que integran estrategias sensoriales con mayor frecuencia tienden a desempeñarse mejor en los procesos de lectura. Armijos Uzho et al. (2023), señalan que estrategias como infografías, música y organizadores gráficos digitales pueden mejorar significativamente la comprensión lectora en jóvenes latinoamericanos. Buñay (2023), Segura y Romero (2024) y Toainga et al (2025), indican que esta relación favorable puede ser empleada para transformar la experiencia lectora en una práctica significativa y sostenida.

La evidencia empírica obtenida en el estudio respalda que la estimulación sensorial no solo facilita el acceso al texto, sino que también promueve la construcción activa del conocimiento. Como señala Ayala y Gaibor (2021), la integración de estímulos sensoriales permite desarrollar habilidades cognitivas, sociales y comunicativas esenciales para el aprendizaje significativo.

Este resultado no solo valida el diseño de instrumentos utilizados, sino que también respalda desde una perspectiva didáctica la necesidad de fomentar entornos multisensoriales como vía para potenciar el desarrollo de competencias lectoras. La estimulación visual, auditiva y corporal se configura como facilitadora del acceso significativo al texto, permitiendo una interacción más profunda y personal con los contenidos.

CONCLUSIONES

Los resultados del estudio permiten concluir que los estudiantes muestran altos niveles de comprensión lectora en sus dimensiones literal, inferencial y crítica, destacándose por su capacidad para interpretar, reflexionar y opinar sobre textos, observándose un alto uso de estrategias multisensoriales en el proceso lector, especialmente visuales (imágenes, colores) y metacognitivas (organizadores gráficos), aunque el uso de recursos cinestésicos aún es limitado. El análisis estadístico arroja una correlación positiva significativa ($\rho = 0.67$) entre el uso de técnicas multisensoriales y la comprensión lectora, lo que valida su incorporación sistemática como soporte didáctico. Estos resultados sugieren que la integración consciente de estímulos sensoriales potencia la lectura significativa, favoreciendo la participación activa y el desarrollo de habilidades críticas.

Los hallazgos identificados invitan a reflexionar sobre el papel del docente como mediador entre los recursos sensoriales y el proceso de comprensión textual. En este sentido, se recomienda:

- Ampliar el uso de herramientas visuales, auditivas y corporales de manera intencionada.
- Diseñar actividades que promuevan la inferencia y el juicio crítico, como debates, dramatizaciones o análisis comparativos.
- Implementar estrategias diferenciadas que se adapten a los estilos de aprendizaje de los estudiantes.
- Integrar el enfoque multisensorial no solo como técnica de apoyo, sino como eje transversal del acto lector.

No puede cerrarse el estudio sin hacer referencia a las limitaciones identificadas. La primera de ellas, el tamaño muestral ($n = 43$), que reduce la posibilidad de generalizar los resultados a otras poblaciones o contextos educativos. Una segunda limitación identificada está relacionada con el instrumento utilizado, el cual al tratarse de un instrumento de autorreporte, los datos que arroja pueden estar influenciados por el sesgo de deseabilidad social. Por último, la comprensión lectora se evaluó mediante una única tarea, por lo que futuras investigaciones deberían considerar pruebas estandarizadas y más amplias para obtener resultados más robustos.

REFERENCIAS

- Armijos Uzho, Angie Pamela, Paucar Guayara, Carmen Valeria, & Quintero Barberi, Jesús Armando. (2023). Estrategias para la comprensión lectora: Una revisión de estudios en Latinoamérica. *Revista Andina de Educación*, 6(2), e205. <https://doi.org/10.32719/26312816.2022.6.2.6>
- Arteaga, A.L. y Rivadeneira, P. Y. (2023). Desarrollo de las habilidades sensoriales en los niños y niñas de 0 a 2 años de edad del CHN Chimborazo. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(3), 200-208 <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.3.1616>
- Ayala, A., y 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>
- Ayres, J. (2005). *La integración sensorial y el niño*. Trillas.
- Bruner, J. (1990). *Acts of meaning*. Harvard University Press.
- Buñay Tipan, R. O., y Cazorla Basantes, A. L. (2023). Estrategias de aprendizaje multisensorial en la lecto-escritura del segundo año de educación básica. *Revista Polo del Conocimiento*, 8(1), 35–49.
- Buñay-Tipan, R. (2023). *Técnicas multisensoriales para mejorar la comprensión lectora*. [Artículo no publicado].
- Ciezy, W. P. (2023). Análisis de la comprensión lectora en la educación. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, Volumen 7 / N° 31 / octubre-diciembre, pp. 2699 – 2710, <https://revistahorizontes.org>
- Culqui, E., & Mendoza, N. (2017). *La estimulación multisensorial en las áreas de desarrollo*. <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/4001/1/T-UTC-0366.pdf>
- Delgado-Rico, E., Carretero-Dios, H., y Ruch, W. (2012). Evidencias de validez de contenido en el desarrollo de pruebas: Una perspectiva aplicada. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 12 (3), 449-459.
- Farrach, P. (2016). *Estrategias de comprensión lectora en el nivel primario*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación].
- Gutiérrez Tenecora, C. (2023). *Estrategias multisensoriales para el aprendizaje de la lectoescritura en segundo año de la educación general básica en la Unidad Educativa ciudad de Cuenca, año 2022*. Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Licenciado en ciencias de la Educación Básica. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/24736>
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.

- Jácome, J. J. (2017). *La educación multisensorial aporta en la calidad del aprendizaje de los estudiantes de octavo año paralelo "A" de educación básica de la unidad educativa semipresencial "PCEI Tungurahua"*. [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Ambato].
- Litardo Santos, K. M., & Ávila Zambrano, J. L. (2023). Actividades educativas basadas en la enseñanza multisensorial para fortalecer el aprendizaje significativo en estudiantes con dislexia en la básica elemental. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(3), 1306–1320. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i3.1160>
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Mendieta, L., Bermeo, S., & Vera, J. (2018). Técnicas lúdicas en el aprendizaje de la lecto-escritura. *Espiraes Revista Multidisciplinaria de Investigación*, 2(23), 2–18. <http://redlei.s3.amazonaws.com/20220404388-Article%20Text-1229-2-10-20211119.pdf>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2020). *Guía pedagógica para fortalecer la comprensión lectora* (p. 12).
- Peña, K., Ponce, A., Montecinos, D., Torres, D., Catalán, P., y Villagra, C. (2021). Comprensión de textos escritos a través del trabajo colaborativo en la educación básica. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 20(43), 455-475. <https://bit.ly/3KGUEGg> .
- Riaño, D. P., León, A.P. y Becerril, I. (2024). La Lúdica Educativa Psicomotora y la Comprensión Lectora en Educación Inicial. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, volumen 8, nro. 5, p. 2036-2056, DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13674
- Rojas, A., Cifuentes, E., Cáceres, L., & Galindo, N. (2020). *Estrategias de enseñanza multisensorial para docentes de preescolar mediadas por las TIC*. <https://repositorio.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/1620>
- 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/handle/20.500.12494/32810>
- Segura, T. y Romero, M. (2024). Fomento de la Comprensión Lectora y la Expresión Creativa en Niños a través de la Inteligencia Visual. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, marzo abril, volumen 8, número 2, DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10826
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257–285.
- Toainga Toainga, M. I., Burgos Macías, A. R., Fernández Cobas, L. C. y Ortiz Aguilar, W. (2025). Estimulación multisensorial para mejorar la comprensión del significado práctico de fracciones en los estudiantes de sexto año de educación general básica. *Revista Sinergia*, vol. 8, nro. especial 2, <https://sinergiaacademica.com/index.php/sa/article/download/483/997>

- Torres de Márquez, EM, (2003). Bases Teóricas para la Comprensión Lectora Eficaz, Creativa y Autónoma. *Educere*, 6 (20), 380-383. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35662004>
- UNESCO. (2019). *Reading as a foundation for learning*. <https://unesdoc.unesco.org/>
- Vélez, N., Piñera, C., Ortiz, P., y Martínez, G. (2024). Estrategias de instrucción multisensorial para la lectoescritura en estudiantes con adaptaciones curriculares de octavo año. *Dominio De Las Ciencias*, 10(2), 3–20. <https://doi.org/10.23857/dc.v10i2.3788>