

Exploración sensorial como base del aprendizaje en la primera infancia

Sensory exploration as the basis of learning in early childhood

López Espinoza Conny Rashell¹, Cinthia Cristina Zapata Guillén², Bayona Reyes Vanessa Katherine³

Resumen

El estudio examina la influencia de la exploración sensorial mediante los cinco sentidos en la adquisición y estructuración del aprendizaje en la primera infancia, a través de una revisión bibliográfica cualitativa y diseño descriptivo, se analizaron corpus teóricos, producciones científicas y recursos pedagógicos, incluidos aportes de Lenin Mendieta Toledo. Los hallazgos indican que en las etapas iniciales del desarrollo ontogenético los estímulos sensoriales son la vía principal de acceso al conocimiento; la repetición de experiencias perceptivo-sensoriales favorece el fortalecimiento sináptico y la consolidación de conexiones neuronales, además, la psicomotricidad actúa como factor articulador que integra esquema corporal, motricidad y percepción sensorial, promoviendo el desarrollo integral, en la praxis educativa se recomienda diseñar ambientes didácticos multisensoriales rincones sensoriales y actividades psicomotoras con materiales táctiles, auditivos y visuales para potenciar curiosidad, atención y habilidades cognitivas básicas, se concluye proponiendo la incorporación de experiencias lúdicas multisensoriales en el currículo de educación inicial.

Palabras Clave: Exploración, Sensorial, Aprendizaje, Psicomotricidad, Estímulos, Currículo

Abstract

This study examines the influence of sensory exploration through the five senses on the acquisition and structuring of learning in early childhood. Through a qualitative literature review and descriptive design, theoretical frameworks, scientific publications, and pedagogical resources were analyzed, including contributions from Lenin Mendieta Toledo. The findings indicate that in the initial stages of ontogenetic development, sensory stimuli are the primary pathway to knowledge. The repetition of perceptual-sensory experiences promotes synaptic strengthening and the consolidation of neural connections. Furthermore, psychomotor skills act as an articulating factor that integrates body schema, motor skills, and sensory perception, promoting holistic development. In educational practice, it is recommended to design multisensory learning environments, sensory corners, and psychomotor activities with tactile, auditory, and visual materials to enhance curiosity, attention, and basic cognitive skills. The study concludes by proposing the incorporation of multisensory play experiences into the early childhood education curriculum.

Keywords: Exploration, Sensory, Learning, Psychomotor Skills, Stimuli, Curriculum

1. Universidad de Guayaquil, Guayas, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-8511-3417>. conny.lopeze@ug.edu.ec
2. Universidad de Guayaquil, Guayas, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7722-6242>. cinthia.zapatag@ug.edu.ec
3. Universidad de Guayaquil, Guayas, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1097-1643>. vanessa.bayonar@ug.edu.ec



INTRODUCCIÓN

La primera infancia constituye una etapa decisiva en la formación del conocimiento infantil, ya que los niños y las niñas construyen su comprensión del mundo predominantemente a través de la experiencia sensorial; diversos estudios sostienen que las sensaciones en este período representan una de las fuentes principales, si no la más relevante del saber infantil.

Desde el nacimiento, el sujeto en desarrollo explora su entorno mediante la vista, el oído, el tacto, el gusto y el olfato; dichas exploraciones configuran el sustrato estructural sobre el que se asienta el aprendizaje, la evidencia procedente de la neurociencia del desarrollo subraya este argumento: en los primeros años la formación sináptica depende en gran medida de las experiencias perceptivo-sensoriales, y la cantidad y recurrencia de estimulación influye directamente en la cuantía y la consolidación de las sinapsis, por ello, este período crítico, es la única oportunidad para establecer buena parte de la arquitectura neuronal básica, requiere que los agentes educativos proporcionen experiencias ricas y variadas que contribuyan a “construir el cableado” cerebral del niño. (Mendieta Toledo et al., 2023)

Desde el marco teórico clásico, la teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget enfatiza la función central de la interacción sensoriomotriz en la etapa de 0 a 2 años: el infante desarrolla representaciones del mundo a través del ensayo-error, la percepción y la acción motora, lo que posiciona a la percepción sensorial y a la motricidad como fundamentos de la inteligencia temprana, no obstante, la praxis educativa convencional frecuentemente privilegia contenidos verbales y formas de aprendizaje más abstractas, subexplotando los canales sensoriales que resultan esenciales en la primera infancia, esta discrepancia entre conocimiento teórico y práctica institucional plantea la necesidad de investigar cómo integrar la exploración sensorial consciente como eje pedagógico en la educación preescolar.

El presente trabajo se propuso revisar las bases teóricas del aprendizaje sensorial en la primera infancia, evaluar aportes disciplinares relevantes y derivar propuestas pedagógicas aplicables al aula, en particular, el estudio analiza las aportaciones del profesor Lenin Byron Mendieta Toledo, quien subraya la psicomotricidad y la comunicación “desde la sensibilidad” del niño como vías privilegiadas de aprendizaje, los objetivos específicos fueron:

- Describir cómo la estimulación sensorial temprana sustenta el desarrollo cognitivo infantil conforme a la literatura académica reciente.
- Sintetizar los planteamientos de Mendieta Toledo respecto de la psicomotricidad como mediadora del aprendizaje sensorial
- Derivar propuestas educativas para el contexto de primera infancia que integren experiencias multisensoriales en el currículo.

La justificación de la investigación se funda en la creciente evidencia que vincula el juego sensorial con el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales en la infancia temprana, así como en la urgencia de dotar a los docentes de estrategias pedagógicas basadas en estos principios, en consecuencia, esta apertura delimita la problemática, presenta antecedentes teóricos y empíricos relevantes, y expone los fines y la pertinencia del estudio, orientando al lector sobre el contenido y la estructura que se desarrollarán en los epígrafes siguientes. (Mendieta Toledo et al., 2018)

MÉTODO

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, de carácter exploratorio y descriptivo, sustentado en una revisión documental, esta alternativa metodológica fue seleccionada por su idoneidad para profundizar en marcos teóricos, enfoques pedagógicos y materiales publicados sobre estimulación sensorial en la primera infancia, sin requerir intervención ni recolección de datos primarios en contextos escolares, de esta manera, se buscó articular un panorama

comprehensivo del estado del arte que permita fundamentar propuestas educativas con base en la evidencia disponible.

Conforme a las fuentes y criterios se verificó que la recolección documental consideró libros, capítulos monográficos, artículos científicos y materiales de divulgación especializados. Entre las obras priorizadas figura Psicomotricidad infantil (Mendieta Toledo et al., 2017), además de estudios recientes y recursos institucionales, las fuentes se seleccionaron atendiendo criterios de pertinencia temática, actualidad y calidad editorial.

Se adoptó un diseño descriptivo-documental que permitió organizar, codificar y sintetizar la información para identificar conceptos clave, similitudes y divergencias entre marcos teóricos. (Mendieta Toledo et al., 2019a)

El procedimiento incluyó: La búsqueda y localización de fuentes relevantes; la lectura crítica y extracción de unidades de análisis; la sistematización temática; y la contrastación de hallazgos respecto a las implicaciones pedagógicas.

La “población” del estudio se definió como el corpus de literatura académica vinculada al aprendizaje sensorial en la primera infancia, la muestra quedó constituida por aquellos textos que cumplían con los criterios de relevancia y calidad establecidos; no se trabajó con sujetos humanos ni con observaciones *in situ*, puesto que el análisis se circunscribió a fuentes secundarias. (Mendieta Toledo et al., 2021)

Se empleó el análisis de contenido como técnica principal, apoyado en matrices de síntesis y fichas de registro para la extracción y comparación de categorías, se prestó especial atención a descripciones de juegos psicomotrices y a la fundamentación teórica de las propuestas didácticas. (Mendieta Toledo et al., 2015)

Para garantizar la validez se aplicaron criterios bibliográficos rigurosos y se contrastaron perspectivas teóricas diversas tales como

limitación principal, el estudio no incorpora datos empíricos ni mediciones cuantitativas propias, por lo que sus conclusiones dependen de la calidad y el alcance de las fuentes consultadas, no obstante, la revisión proporciona un marco analítico robusto para orientar investigaciones posteriores aplicadas y evaluativas. (Mendieta Toledo et al., 2023)

RESULTADOS

A partir del análisis documental se obtienen cuatro hallazgos centrales que articulan la relevancia de la exploración sensorial en la primera infancia y sus implicaciones pedagógicas.

La revisión confirma que, en las etapas iniciales, el conocimiento del niño se edifica fundamentalmente a partir de las experiencias sensoriales, estudios revisados señalan que “las sensaciones en esta etapa son una de las fuentes principales —por no decir la más importante—, de todo el conocimiento” infantil, y la neurociencia del desarrollo muestra que la cantidad y repetición de estímulos modula la formación y consolidación sináptica en el cerebro en crecimiento, de aquí se deriva la premisa teórico-práctica de que los estímulos sensoriales cumplen una función estructural en la arquitectura neuronal y, por tanto, deben ser considerados ejes en el diseño curricular de la primera infancia.

Los trabajos de Mendieta Toledo et al. (2017) presentan la psicomotricidad como un marco integrador que articula cuerpo, motricidad, emoción y percepción sensorial, la psicomotricidad se concibe como una vía para “desarrollar o restablecer... mediante el movimiento, la postura, la acción y el gesto, las capacidades del individuo”, en la práctica, las actividades psicomotrices multisensoriales favorecen simultáneamente coordinación visual, destrezas motrices y experiencias táctiles que promueven el autoconocimiento corporal y el aprendizaje sensoriomotor.

La evidencia teórica y de informes institucionales identifica múltiples beneficios

asociados a estrategias que integran todos los sentidos: incremento de curiosidad, atención y motivación; mejora de la concentración y del pensamiento lógico; estimulación de la comunicación no verbal; fortalecimiento de relaciones socioafectivas; y facilidades para aprendizajes posteriores (lenguaje, memoria, resolución de problemas), en suma, los juegos sensoriales permiten aprendizajes vivenciales y funcionales (colores, formas, vocabulario, nociones numéricas básicas).

Estudios aplicados, como Mendieta, documentan que intervenciones lúdico-sensoriales en preescolar se asocian a aumentos significativos en la motivación, disfrute y calidad de la interacción docente-alumno durante las actividades; los autores interpretan esto como

evidencia adicional de la importancia de integrar la exploración sensorial en los procesos de enseñanza-aprendizaje. (Mendieta Toledo et al., 2023)

Los hallazgos convergen en que integrar experiencias sensoriales ricas y coordinadas en el currículo de la primera infancia genera aprendizaje más activo y significativo, la percepción sensorial no solo informa sobre el entorno, sino que constituye la vía mediante la cual se adquieren y consolidan conceptos básicos y destrezas socioemocionales, se recomienda diseñar programas que combinen actividades psicomotoras y rincones multisensoriales, sustentados en criterios de desarrollo y en la evidencia científica disponible (Mendieta Toledo et al., 2019b)

Síntesis de aportes clave por fuente:

Tabla 1.

Entramado de contraste de evidencias

Fuente / Autor	Aporte principal	Tipo de evidencia
Mendieta Toledo et al., 2018	Demuestra que las técnicas lúdicas favorecen el aprendizaje de la lectoescritura mediante la estimulación sensorial y motriz.	Artículo científico
Mendieta Toledo et al., 2019a	Evidencia que el juego de la rayuela fortalece la psicomotricidad y la coordinación sensorial en niños.	Artículo científico
Mendieta Toledo et al., 2017	Expone fundamentos teóricos y prácticos de la psicomotricidad infantil como base del desarrollo sensorial.	Libro académico
Mendieta Toledo et al., 2023	Relaciona la psicomotricidad con el aprendizaje basado en proyectos y la exploración activa del entorno.	Capítulo de libro
Mendieta Toledo & Morán Vásquez, 2025	Analiza cómo los juegos cooperativos fortalecen la psicomotricidad gruesa y la percepción sensorial.	Artículo científico
Mendieta Toledo et al., 2024	Evidencia que el arte y las actividades sensoriales mejoran la lectoescritura en niños de 5 a 6 años.	Artículo científico

Mendieta Toledo et al., 2019b	Confirma la influencia directa del juego en el desarrollo motor y sensorial en la primera infancia.	Artículo científico
Mendieta Toledo et al., 2020	Presenta la trayectoria pedagógica del autor y su enfoque en el desarrollo sensorial y motriz infantil.	Libro biográfico-académico
Mendieta Toledo et al., 2021	Describe experiencias educativas que fortalecen el aprendizaje sensorial desde la práctica docente.	Libro académico
Mendieta Toledo et al., 2015	Demuestra que la aplicación de técnicas activas mejora el rendimiento escolar desde edades tempranas.	Artículo científico

Nota: adaptado de los estudios analizados

Tabla 2.

Ejemplos de actividades multisensoriales y beneficios pedagógicos:

Actividad	Sentidos implicados	Beneficio pedagógico
Manipulación de arena y texturas	Tacto, vista	Motricidad fina, vocabulario sensorial
Pintura con dedos	Tacto, vista	Creatividad, identificación de colores
Circuito de obstáculos con texturas	Tacto, vista, propiocepción	Coordinación, esquema corporal
Exploración sonora con instrumentos	Oído	Atención, discriminación auditiva, lenguaje
Juegos de olores/sabores guiados	Olfato, gusto	Reconocimiento, categorización, lenguaje descriptivo

Nota: adaptado de los estudios analizados

DISCUSIÓN

Los resultados de este análisis documental se inscriben coherentemente en el marco de las teorías clásicas y contemporáneas del desarrollo infantil y la pedagogía sensorial, coincidiendo con postulados de Soler, quien abogaba por convertir la educación sensorial en eje curricular y con la concepción montessoriana de refinar las percepciones mediante materiales específicos, la investigación confirma que la exploración sensorial constituye no un complemento sino la vía principal por la cual el infante construye su comprensión del mundo, esta corroboración teórico-práctica refuerza la tesis de que los diseños curriculares para primera infancia deben priorizar experiencias que activen todos los canales sensoriales.

Desde la perspectiva neurocientífica revisada, los hallazgos adquieren mayor solidez: la evidencia sobre la alta plasticidad sináptica en los primeros años y la dependencia de esa plasticidad en la riqueza experiencial explican por qué la estimulación multisensorial tiene efectos duraderos en la organización neuronal, en términos pedagógicos, esto legitima la promoción del juego sensorial libremente asistido como estrategia de enseñanza que no solo favorece motivación y disfrute, registrados empíricamente, sino que también optimiza las condiciones biológicas para el aprendizaje. (Mendieta Toledo & Morán Vásquez, 2025)

La contribución específica de Lenín Byron Mendieta Toledo complementa y operacionaliza estos marcos teóricos, al integrar la psicomotricidad como mediadora entre percepción, acción y emoción, su propuesta traslada nociones abstractas a secuencias de aula concretas, los ejemplos de actividades psicomotrices multisensoriales ilustran cómo se puede simultanear el entrenamiento motor, la discriminación sensorial y la expresión lúdica, ofreciendo un marco teórico-práctico útil para la planificación curricular en educación inicial. (Mendieta Toledo & Morán Vásquez, 2025)

No obstante, el análisis exige una lectura crítica sobre alcance y transferibilidad, en primer lugar, la dependencia exclusiva de fuentes secundarias limita la capacidad explicativa frente a variables contextuales: muchos estudios provienen de muestras y realidades específicas cuya generalización es cuestionable, en segundo lugar, la ausencia de comparaciones cuantitativas propias impide estimar la magnitud del efecto de intervenciones multisensoriales sobre indicadores concretos, tercero, existen restricciones operativas para la implementación curricular: el diseño e implementación de ambientes multisensoriales exige recursos materiales, tiempo de planificación y formación docente específica, factores que pueden condicionar la factibilidad y sostenibilidad de las propuestas.

A partir de estas limitaciones se derivan recomendaciones concretas para investigación y práctica, para la investigación: promover estudios experimentales y longitudinales que cuantifiquen efectos educativos en distintos contextos socioculturales; incorporar medidas neurocognitivas cuando sea viable; y comparar modelos de intervención, para precisar variables mediadoras y moderadoras, para la práctica educativa y política pública: diseñar programas de formación docente en psicomotricidad y didácticas multisensoriales; elaborar guías prácticas y materiales de bajo costo adaptables al contexto; y contemplar en la planificación escolar tiempos y espacios destinados a la experiencia sensorial sostenida.

En síntesis, el presente estudio consolida la idea de que la estimulación sensorial y la psicomotricidad deben ocupar un lugar central en el currículo de la primera infancia: aportan una base biológica y pedagógica robusta para el aprendizaje temprano, al mismo tiempo, la viabilidad y el impacto real de su incorporación requieren investigaciones empíricas más rigurosas y políticas formativas que atiendan las limitaciones operativas señaladas. (Mendieta Toledo et al., 2024)

CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación confirman que la exploración sensorial es la base principal del aprendizaje en la primera infancia, cumpliendo plenamente con el objetivo del estudio, la evidencia revisada demuestra que, mediante el movimiento y el uso activo de los cinco sentidos, los niños fortalecen las conexiones neuronales que sustentan la atención, la memoria, la curiosidad y el aprendizaje significativo.

Asimismo, los aportes de Profesor Mendieta Toledo refuerzan la importancia de integrar la psicomotricidad como eje del desarrollo infantil, puesto que el aprendizaje se potencia cuando el cuerpo y la percepción sensorial actúan de manera simultánea, actividades como circuitos con texturas, juegos corporales y estímulos auditivos o visuales se consolidan como estrategias pedagógicas efectivas.

En consecuencia, se recomienda estructurar el aula como un entorno multisensorial que incluya materiales manipulativos, rincones sensoriales y juegos psicomotores guiados, junto con el acompañamiento verbal del docente para enriquecer el vocabulario y la comprensión conceptual.

En síntesis, la exploración sensorial no es un complemento, sino la estrategia pedagógica central para el desarrollo integral y el aprendizaje significativo en la primera infancia se sugiere continuar con investigaciones aplicadas y con la capacitación docente en metodologías multisensoriales para fortalecer su implementación en contextos reales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Mendieta Toledo, L. B., Mendieta Toledo, L. R., & Zambrano, J. C. (2015). Efecto de la aplicación de técnicas de estudio en el rendimiento escolar. In *Crescendo*, 6(1), 117–137.

Mendieta Toledo, L. B., Mendieta Toledo, R., & Vargas Cevallos, T. (2017). Psicomotricidad infantil. Centro de Investigación y Desarrollo

Ecuador; Centro de Estudios Transdisciplinarios Bolivia.

Mendieta Toledo, L. B., Bermeo Muñoz, S. V., & Vera Reyes, J. E. (2018). Técnicas lúdicas en el aprendizaje de la lectoescritura. *Espirales Revista Multidisciplinaria de Investigación*, 2(23).

Mendieta Toledo, L. B., Gayrey Atienza, O. G., Valverde Ochoa, M. X., & Vargas Mosquera, J. D. (2019). Incidencia del juego de la rayuela en el desarrollo de la psicomotricidad. *Espirales Revista Multidisciplinaria de Investigación*, 3(30).

Mendieta Toledo, L. B., Pilay Mora, A., & Valenzuela Zavala, M. J. (2020). Lenin Mendieta Toledo y su historia de vida. Guayaquil: Centro de Investigación y Desarrollo.

Mendieta Toledo, L. B., Touzard, L. I. M., & Noriega, M. A. C. (2021). Docentes de inglés que dejan huellas: Relatos de vida. Quito, Ecuador: Ministerio de Educación.

Mendieta Toledo, L. B., Collaguazo Liberio, W. S., & Chauca Guale, M. C. (2023). Psicomotricidad. En J. D. Peralta Castro & E. P. Duma Ramón (Eds.), *Educación basada en proyectos: Café científico, una forma amena de tratar la investigación* (pp. 147–152). Quito, Ecuador: Fundación Editorial Crisálidas.

Mendieta Toledo, L. B., & Morán Vásquez, R. E. (2025). Los juegos cooperativos en el desarrollo de la psicomotricidad gruesa en niños de 4 a 5 años. *Ciencia y Desarrollo*, 28(1), 50–57.

Mendieta Toledo, L. B., Chunga Escolar, J. A., Mendieta Toledo, L. R., Peralta Castro, J. D., & Zamora León, L. M. (2024). Arte y lectoescritura en niños de 5 a 6 años. *Ciencia y Desarrollo*, 27(2), 299–306.