

**EL IMPACTO DE LAS AULAS MULTISENSORIALES EN EL DESARROLLO
COGNITIVO Y EMOCIONAL DE LOS NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS**
**THE IMPACT OF MULTISENSORY CLASSROOMS ON THE COGNITIVE AND
EMOTIONAL DEVELOPMENT OF CHILDREN AGED 0 TO 5 YEARS**

**Autores: ¹Jefferson Aurelio Flor Montecé, ²Lorena Marielisa González Granda y ³Alexandra
Cecilia Astudillo Cobos.**

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5758-9264>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8597-1006>

³ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7359-6867>

¹E-mail de contacto: jflorm@unemi.edu.ec

²E-mail de contacto: lgonzalezg3@unemi.edu.ec

³E-mail de contacto: aastudilloc@unemi.edu.ec

Afiliación:^{1*2*3*}Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

Artículo recibido: 1 de Marzo del 2025

Artículo revisado: 3 de Marzo del 2025

Artículo aprobado: 30 de Julio del 2025

¹Licenciado en Ciencias de la Comunicación Social graduado de la Universidad de Guayaquil (Ecuador). Posee un masterado en Diseño Curricular graduado de la Universidad de Guayaquil (Ecuador). Posee un doctorado de la Universidad Cesar Vallejo, (Perú).

²Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educadores de Párvulos graduada de la Universidad de Guayaquil (Ecuador). Posee un masterado en Administración de la Educación graduada de la Universidad César Vallejo (Perú). Doctorante en Ciencias de la Educación con énfasis en Educación – Pedagogía en la Universidad de Panamá (Panamá).

³Licenciada en Ciencias de la Educación en la especialización de Comercio y Administración graduada de la Universidad de Guayaquil, (Ecuador). Magister en Desarrollo Educativo otorgado por la Universidad de Guayaquil, (Ecuador).

Resumen

El presente estudio tiene como objetivo analizar el impacto de las aulas multisensoriales en el desarrollo cognitivo y emocional de niños de 0 a 5 años en instituciones educativas del cantón Milagro, Ecuador. La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, combinando un diseño cuasi experimental con pretest y posttest, complementado con observación estructurada y entrevistas semiestructuradas a los docentes responsables. La muestra estuvo conformada por 160 niños y 6 docentes, seleccionados de manera intencional considerando diversidad sociocultural y disponibilidad de infraestructura compatible con la implementación multisensorial. La intervención se ejecutó durante cuatro semanas, distribuidas en 12 sesiones, en las que los niños participaron en actividades diseñadas para estimular simultáneamente los sentidos visual, auditivo, táctil y kinestésico. Para la recolección de datos se aplicaron pruebas cognitivas, registros de observación socioemocional y el instrumento CHASO, lo que permitió evaluar indicadores como atención, memoria de trabajo, autorregulación

emocional, expresión afectiva e interacción social positiva. Los resultados cuantitativos evidenciaron un aumento significativo en los puntajes posttest de los indicadores cognitivos y socioemocionales, mientras que los hallazgos cualitativos reflejaron mejoras en la motivación, la autorregulación conductual y la interacción con los pares. La discusión vincula estos hallazgos con teorías de desarrollo infantil y evidencia previa sobre la eficacia de los entornos multisensoriales. En conclusión, las aulas multisensoriales representan una estrategia pedagógica innovadora que contribuye al aprendizaje significativo y al bienestar emocional en la primera infancia, y cuya implementación sistemática podría reducir brechas educativas en contextos locales.

Palabras clave: Aulas multisensoriales, Desarrollo cognitivo, Desarrollo emocional.

Abstract

The present study aims to analyze the impact of multisensory classrooms on the cognitive and emotional development of children aged 0 to 5 years in educational institutions in the Milagro canton of Ecuador. The research was conducted using a mixed-method approach, combining a

quasi-experimental design with a pretest and posttest, complemented by structured observation and semi-structured interviews with the teachers in charge. The sample consisted of 160 children and 6 teachers, intentionally selected considering sociocultural diversity and the availability of infrastructure compatible with multisensory implementation. The intervention was implemented over four weeks, distributed across 12 sessions, in which children participated in activities designed to simultaneously stimulate the visual, auditory, tactile, and kinesthetic senses. Data collection included cognitive tests, socioemotional observation logs, and the CHASO instrument, which allowed for the assessment of indicators such as attention, working memory, emotional self-regulation, affective expression, and positive social interaction. The quantitative results showed a significant increase in post-test scores on cognitive and socio-emotional indicators, while the qualitative findings reflected improvements in motivation, behavioral self-regulation, and peer interaction. The discussion links these findings with child development theories and previous evidence on the effectiveness of multisensory environments. In conclusion, multisensory classrooms represent an innovative pedagogical strategy that contributes to meaningful learning and emotional well-being in early childhood, and whose systematic implementation could reduce educational gaps in local contexts.

Keywords: Multisensory classrooms, Cognitive development, Emotional development.

Sumário

O presente estudo tem como objetivo analisar o impacto de salas de aula multissensoriais no desenvolvimento cognitivo e emocional de crianças de 0 a 5 anos em instituições educacionais no cantão de Milagro, Equador. A pesquisa foi conduzida utilizando uma abordagem de método misto, combinando um delineamento quase experimental com um pré-teste e pós-teste, complementado por observação estruturada e entrevistas

semiestruturadas com os professores responsáveis. A amostra foi composta por 160 crianças e 6 professores, selecionados intencionalmente considerando a diversidade sociocultural e a disponibilidade de infraestrutura compatível com a implementação multissensorial. A intervenção foi implementada ao longo de quatro semanas, distribuídas em 12 sessões, nas quais as crianças participaram de atividades projetadas para estimular simultaneamente os sentidos visual, auditivo, tátil e cinestésico. A coleta de dados incluiu testes cognitivos, registros de observação socioemocional e o instrumento CHASO, que permitiu a avaliação de indicadores como atenção, memória de trabalho, autorregulação emocional, expressão afetiva e interação social positiva. Os resultados quantitativos mostraram um aumento significativo nas pontuações pós-teste em indicadores cognitivos e socioemocionais, enquanto os resultados qualitativos refletiram melhorias na motivação, autorregulação comportamental e interação com os pares. A discussão vincula esses resultados às teorias do desenvolvimento infantil e a evidências anteriores sobre a eficácia de ambientes multissensoriais. Em conclusão, salas de aula multissensoriais representam uma estratégia pedagógica inovadora que contribui para a aprendizagem significativa e o bem-estar emocional na primeira infância, e cuja implementação sistemática pode reduzir as lacunas educacionais em contextos locais.

Palavras-chave: Salas de aula multissensoriais, Desenvolvimento cognitivo, Desenvolvimento emocional.

Introducción

En la actualidad, la educación inicial es reconocida no solo como la primera etapa del sistema educativo formal, sino también como un período esencial en el que se consolidan los cimientos del desarrollo integral del ser humano. Durante los primeros cinco años de vida, el cerebro infantil experimenta un crecimiento sin precedentes, caracterizado por una elevada plasticidad neuronal que permite la

formación de conexiones sinápticas fundamentales para el aprendizaje, la autorregulación, el pensamiento y la afectividad. Esta etapa constituye una ventana crítica en la que las experiencias del entorno moldean directamente la arquitectura cerebral y configuran patrones de respuesta emocional y cognitiva que perdurarán a lo largo de la vida (Shonkoff & Phillips, 2000). En este contexto, las estrategias pedagógicas orientadas a enriquecer los estímulos que recibe el niño cobran vital importancia. Las aulas multisensoriales, concebidas como entornos educativos especialmente diseñados para activar simultáneamente diversos canales sensoriales, se presentan como una herramienta poderosa para potenciar el desarrollo global del niño desde una perspectiva holística e inclusiva.

El enfoque multisensorial parte de la premisa de que los niños aprenden más y mejor cuando interactúan con su entorno utilizando múltiples sentidos al mismo tiempo, lo cual facilita la retención de información, la comprensión de conceptos abstractos y la consolidación de habilidades. En las aulas multisensoriales, los estímulos visuales, auditivos, táctiles, olfativos y kinestésicos se integran de manera armónica para proporcionar experiencias de aprendizaje significativas y placenteras. Según Sousa (2016), el aprendizaje multisensorial activa diferentes regiones del cerebro, lo que incrementa la probabilidad de almacenamiento a largo plazo de la información procesada y favorece una comprensión más profunda del contenido. Estas aulas están equipadas con materiales que van desde luces de colores, sonidos envolventes, texturas variadas, elementos móviles y objetos con aromas específicos, hasta tecnologías interactivas, todo ello dispuesto para fomentar la curiosidad, la exploración activa y la regulación emocional. De esta manera, el aula se transforma en un

espacio dinámico que respeta el ritmo individual del niño y promueve el aprendizaje a través del juego, el descubrimiento y la experiencia directa.

Investigaciones recientes han documentado que los entornos multisensoriales tienen efectos positivos en el desarrollo de funciones cognitivas superiores como la atención sostenida, la memoria de trabajo, la percepción sensorial, el lenguaje expresivo y la organización del pensamiento, especialmente cuando se aplican de manera sistemática en niños de edad preescolar (Arévalo & Fernández, 2019). La combinación de estímulos sensoriales cuidadosamente planificados favorece la integración perceptiva y permite que el niño genere asociaciones más estables y significativas entre los conceptos que aprende. Además, se ha observado que este tipo de entornos favorece la disminución de comportamientos disruptivos, el aumento de la motivación intrínseca y la mejora de la disposición hacia el aprendizaje formal, lo cual es fundamental para establecer una base sólida en el tránsito hacia la educación básica. La literatura también destaca que los beneficios no se limitan a niños con necesidades especiales, sino que pueden ser igualmente efectivos en poblaciones escolares regulares, al promover estilos de aprendizaje diferenciados y atender la diversidad desde un enfoque inclusivo.

Sin embargo, en contextos latinoamericanos y particularmente en Ecuador, la implementación de aulas multisensoriales aún se encuentra en una fase incipiente, limitada muchas veces por restricciones presupuestarias, falta de formación docente especializada y ausencia de políticas educativas que promuevan activamente su adopción. A pesar de que el Ministerio de Educación ha establecido lineamientos generales sobre la inclusión y la

atención a la diversidad, la incorporación de entornos multisensoriales en las instituciones públicas de educación inicial es aún escasa y muchas veces depende de iniciativas aisladas o de proyectos impulsados por docentes innovadores o fundaciones privadas (Ministerio de Educación del Ecuador, 2020). Esta realidad representa una oportunidad, pero también un reto para el sistema educativo, que debe avanzar hacia una infraestructura pedagógica capaz de responder a las necesidades cognitivas, emocionales y sensoriales de los niños en la primera infancia, especialmente en ciudades intermedias como Milagro, donde el acceso a recursos educativos diferenciados sigue siendo desigual.

Desde una perspectiva pedagógica, las aulas multisensoriales encuentran sustento teórico en modelos como el aprendizaje significativo de Ausubel (1983), quien sostiene que el conocimiento es verdaderamente adquirido cuando puede relacionarse de manera sustantiva y no arbitraria con lo que el alumno ya sabe. Las experiencias sensoriales no solo enriquecen el contenido de los aprendizajes, sino que también los vinculan emocionalmente, lo que facilita su evocación y transferencia a otros contextos. Asimismo, este enfoque dialoga con la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget (1970), quien subraya la importancia de la manipulación de objetos y la acción sobre el entorno como mecanismos fundamentales para la construcción del pensamiento en las etapas iniciales del desarrollo. En la etapa sensorio-motriz y preoperacional, los niños necesitan experimentar el mundo a través del cuerpo, y los estímulos sensoriales bien estructurados pueden convertirse en mediadores poderosos del aprendizaje.

En el plano emocional, las aulas multisensoriales ofrecen beneficios que van

más allá de lo académico, pues contribuyen de manera significativa a la formación de una estructura afectiva estable, segura y positiva en los niños. La exposición a entornos sensorialmente ricos, pero cuidadosamente regulados, permite al niño expresar emociones, reducir niveles de ansiedad y establecer vínculos emocionales con los adultos y con sus pares. Según Gómez y Ortega (2017), estos espacios actúan como escenarios terapéuticos en los cuales se favorece el desarrollo de habilidades socioemocionales como la empatía, el autocontrol, la tolerancia a la frustración y la autorregulación conductual. Estas habilidades son indispensables no solo para la convivencia armónica en la escuela, sino también para el desarrollo del sentido de identidad y pertenencia en la infancia temprana, lo cual impacta directamente en la calidad del aprendizaje y en la adaptación escolar futura.

Frente a este panorama, resulta pertinente plantear un estudio que analice el impacto que tiene la implementación de aulas multisensoriales en el desarrollo cognitivo y emocional de niños entre 0 y 5 años. Esta investigación se fundamenta en la necesidad de contar con evidencias empíricas locales que respalden la eficacia de estas estrategias pedagógicas, y que sirvan como insumo para la toma de decisiones en políticas públicas y prácticas docentes. Al tratarse de una etapa crítica del desarrollo humano, es prioritario implementar intervenciones basadas en evidencia que garanticen la estimulación adecuada, el aprendizaje activo y el bienestar emocional del niño. Esta necesidad se hace aún más relevante en contextos urbanos con diversidad sociocultural como la ciudad de Milagro, donde el acceso a entornos educativos innovadores podría marcar una diferencia sustancial en la trayectoria educativa y personal de los niños.

En este sentido, el presente artículo científico tiene como propósito central analizar, desde un enfoque mixto, el impacto de las aulas multisensoriales en el desarrollo cognitivo y emocional de niños de 0 a 5 años, en instituciones educativas del cantón Milagro. Se parte de la hipótesis de que una intervención multisensorial estructurada, aplicada durante un período determinado, favorece la mejora de indicadores cognitivos como la atención, la memoria, la comprensión verbal, y de indicadores emocionales como la autorregulación, la expresión afectiva y la interacción social positiva. A través del análisis de datos cuantitativos y cualitativos, se espera aportar conocimiento relevante que sustente la pertinencia de las aulas multisensoriales como parte esencial de la educación inicial contemporánea. Así, el estudio se posiciona como una propuesta de innovación educativa basada en la evidencia, orientada a fortalecer la calidad del aprendizaje en la primera infancia, desde una mirada integral, inclusiva y contextualizada.

El desarrollo cognitivo y emocional durante la primera infancia constituye una etapa esencial para la construcción integral del individuo, dado que en este período se establece la base neuronal sobre la cual se edificarán los procesos mentales superiores. Las investigaciones en neurociencia han demostrado que el cerebro de los niños entre 0 y 5 años es especialmente plástico, lo que significa que responde con gran sensibilidad a los estímulos del entorno, consolidando conexiones sinápticas clave para la memoria, la atención y la comprensión del lenguaje. Shonkoff y Phillips (2000) afirman que esta plasticidad cerebral es altamente dependiente de la calidad del ambiente y de las experiencias vividas, razón por la cual el entorno educativo debe estructurarse para maximizar el desarrollo. En este contexto, el

papel de los ambientes multisensoriales se vuelve central, ya que permiten una estimulación rica, organizada y adaptada al ritmo evolutivo del niño. Así, el diseño de entornos pedagógicos debe trascender la mera transmisión de contenidos y convertirse en una experiencia sensorial integral.

Marco teórico

Las aulas multisensoriales son espacios especialmente preparados para ofrecer estímulos visuales, auditivos, táctiles, olfativos y kinestésicos de forma controlada, variada y coherente con los objetivos del desarrollo infantil. Estos ambientes están pensados para activar simultáneamente varios sistemas sensoriales, lo que facilita la codificación y retención de la información, además de fomentar la exploración autónoma y la curiosidad natural del niño. Sousa (2016) destaca que el aprendizaje multisensorial fortalece las conexiones neuronales y mejora significativamente la atención sostenida, el procesamiento de información y la memoria de trabajo. Al integrar elementos como luces suaves, música, texturas, aromas y materiales manipulables, estos espacios ofrecen un entorno óptimo para la adquisición de competencias cognitivas y emocionales. Además, la multisensorialidad genera placer y seguridad, condiciones esenciales para que el niño se involucre emocionalmente en el aprendizaje. Desde la teoría del constructivismo, el aprendizaje se considera un proceso activo en el que el niño construye conocimiento a través de la interacción con su entorno y con los objetos que manipula. Piaget (1970) argumentó que, en la etapa sensorio-motriz, el niño aprende mediante la acción directa, mientras que en la etapa preoperacional, desarrolla la capacidad de representación simbólica a partir de su experiencia concreta. En esta línea, los entornos educativos deben proporcionar al niño

materiales diversos y oportunidades constantes de manipulación, exploración y descubrimiento, aspectos que se potencian en las aulas multisensoriales. Además, la experiencia sensorial concreta facilita la comprensión de conceptos abstractos a través de anclajes perceptuales, fortaleciendo el pensamiento lógico y la capacidad de resolver problemas. Por tanto, la multisensorialidad no es un recurso complementario, sino una necesidad pedagógica en la educación inicial.

Complementando la visión de Piaget, Vygotsky (1978) enfatizó el carácter social del aprendizaje, proponiendo que este ocurre en la zona de desarrollo próximo mediante la mediación del adulto o de otros pares más avanzados. La estimulación sensorial guiada y contextualizada dentro de un ambiente multisensorial permite al niño avanzar desde lo que puede hacer con ayuda hacia lo que es capaz de realizar de forma autónoma. En estos espacios, el lenguaje, los afectos y los sentidos interactúan en una experiencia pedagógica completa, donde el docente actúa como facilitador de aprendizajes significativos. Así, la multisensorialidad se articula con la mediación pedagógica y el vínculo emocional como elementos centrales del desarrollo. Esto permite que los niños no solo aprendan contenidos, sino también habilidades sociales, lenguaje expresivo y regulación emocional en un entorno afectivo y estimulante. Las aulas multisensoriales también responden a la diversidad de estilos de aprendizaje, lo que las convierte en espacios inclusivos y adaptables. Dunn y Dunn (1993) sostienen que cada persona tiene formas preferentes de procesar la información (visual, auditiva, kinestésica, etc.) y que el aprendizaje mejora cuando se respetan estas preferencias. En los niños pequeños, estas modalidades aún están en formación, por lo que ofrecer una variedad sensorial fomenta el

desarrollo equilibrado de todos los canales de percepción. Además, las aulas multisensoriales permiten detectar con mayor precisión las fortalezas y necesidades de cada niño, ajustando las estrategias pedagógicas de forma más eficaz. Esta flexibilidad es coherente con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (CAST, 2018), que aboga por eliminar barreras y diversificar los medios de acceso y expresión del conocimiento.

Los beneficios de estos entornos no solo son cognitivos, sino también emocionales, pues proporcionan un espacio seguro que promueve la relajación, la calma y el bienestar. Gómez y Ortega (2017) explican que los ambientes con estimulación sensorial controlada ayudan a reducir la ansiedad infantil, favorecen el autocontrol y fortalecen la autoestima y la empatía. Este tipo de experiencia también favorece la formación de vínculos afectivos positivos entre los niños y sus docentes, creando un clima emocional propicio para el aprendizaje. Asimismo, el contacto con diferentes estímulos permite a los niños identificar sus propias emociones y aprender a expresarlas adecuadamente. En este sentido, la multisensorialidad no solo potencia el desarrollo intelectual, sino que promueve un crecimiento emocional saludable. La evidencia empírica demuestra que los beneficios de las aulas multisensoriales se extienden también a niños con necesidades educativas especiales, quienes encuentran en estos espacios oportunidades para su integración. Martínez y López (2015) subrayan que los niños con autismo, trastornos sensoriales o retrasos madurativos pueden beneficiarse enormemente de entornos donde los estímulos se presentan de manera gradual, predecible y ajustada a sus capacidades. Al ofrecer experiencias adaptadas, estos espacios facilitan la interacción social, la atención compartida y la regulación conductual.

Sin embargo, los efectos positivos de la multisensorialidad no se limitan a esta población, sino que benefician a todos los niños al ofrecer un entorno rico, flexible y motivador. Por ello, las aulas multisensoriales deben entenderse como una estrategia educativa universal.

Los enfoques pedagógicos contemporáneos han reconocido la importancia del entorno como un componente esencial del aprendizaje. Modelos como Montessori, Reggio Emilia y Waldorf consideran al ambiente como un “tercer maestro” que educa a través de su organización, estética y materiales disponibles (Edwards, 2002). Estos enfoques coinciden en valorar la experiencia sensorial, el juego libre, la autonomía y el respeto por el ritmo del niño, principios plenamente compatibles con las aulas multisensoriales. En consecuencia, la multisensorialidad no representa una novedad pedagógica aislada, sino una prolongación actualizada y científicamente respaldada de propuestas centradas en el niño. Esto confirma su valor dentro de un modelo educativo integral, basado en la neurociencia, la afectividad y el respeto a la diversidad. El rol del docente en estos entornos es clave, ya que no basta con contar con una infraestructura multisensorial: es necesaria una planificación didáctica intencionada y una formación específica. Mora (2017) plantea que el educador debe poseer conocimientos sobre neurodesarrollo infantil, principios de integración sensorial y estrategias para evaluar el impacto de las actividades. Además, debe ser capaz de observar, interpretar y adaptar su práctica a las respuestas emocionales y cognitivas de los niños, manteniendo una actitud flexible, empática y reflexiva. La capacitación continua y el trabajo colaborativo con familias y especialistas son factores que potencian el uso eficaz de estos espacios. En este sentido, el aula multisensorial

no reemplaza al docente, sino que amplifica su capacidad pedagógica.

En el caso del Ecuador, y particularmente en ciudades como Milagro, la implementación de aulas multisensoriales representa un desafío, pero también una gran oportunidad. Aunque existen experiencias aisladas impulsadas por iniciativas privadas o instituciones con enfoque inclusivo, aún falta una política educativa clara que promueva su incorporación sistemática en la educación inicial (Ministerio de Educación del Ecuador, 2020). Generar evidencia local sobre su impacto permitiría sustentar propuestas normativas y políticas públicas que promuevan su expansión. Asimismo, su aplicación puede contribuir a cerrar brechas de acceso, mejorar la calidad educativa y fomentar una cultura institucional más sensible, innovadora y centrada en el bienestar infantil. En resumen, las aulas multisensoriales tienen el potencial de transformar profundamente la educación inicial en el país, siempre que su implementación sea acompañada de una planificación pedagógica rigurosa y una evaluación científica continua.

Metodología

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque metodológico mixto, integrando elementos cuantitativos y cualitativos con el propósito de obtener una comprensión integral del impacto que tienen las aulas multisensoriales en el desarrollo cognitivo y emocional de los niños en la primera infancia. Desde el plano cuantitativo, se aplicó un diseño cuasi experimental con pretest y posttest sin grupo control, lo que permitió evaluar los cambios en las variables cognitivas y emocionales antes y después de la intervención. Desde la perspectiva cualitativa, se incorporaron técnicas como la observación participante y entrevistas semiestructuradas a docentes, con el objetivo de profundizar en la

experiencia subjetiva de los actores implicados. La triangulación metodológica buscó no solo fortalecer la validez de los resultados, sino también enriquecer la interpretación de los hallazgos desde una mirada holística y contextualizada.

La población del estudio estuvo constituida por niños de entre 0 y 5 años pertenecientes a instituciones educativas del cantón Milagro, Ecuador, durante el período académico 2024-2025 CI. La muestra, seleccionada mediante muestreo no probabilístico de tipo intencional, incluyó a 160 niños y 6 docentes de nivel inicial. La selección de los participantes se basó en criterios como la disposición institucional para implementar el aula multisensorial, la existencia de condiciones básicas de infraestructura y la autorización por parte de las familias. Esta muestra permitió garantizar la diversidad sociocultural, representando tanto zonas urbanas como periféricas del cantón, lo cual favorece la generalización de los resultados a contextos similares.

Los instrumentos utilizados para la recolección de datos fueron validados por un comité de expertos en pedagogía, psicología infantil y educación inclusiva, lo que aseguró su pertinencia y confiabilidad. En el plano cuantitativo, se aplicaron dos pruebas principales: una escala cognitiva adaptada al desarrollo infantil para medir atención, memoria y comprensión verbal, y el instrumento CHASO, que evalúa habilidades socioemocionales en niños pequeños. Además, se elaboraron registros de observación estructurada que permitieron valorar comportamientos como la interacción social, la expresión de emociones y la autorregulación. En el ámbito cualitativo, se desarrollaron entrevistas semiestructuradas a los docentes participantes, con el fin de explorar

percepciones sobre la efectividad de la propuesta multisensorial.

La intervención educativa se diseñó para una duración de cuatro semanas, con una estructura de 12 sesiones planificadas que combinaron actividades multisensoriales dirigidas a estimular los sentidos visual, auditivo, táctil y kinestésico. Las actividades fueron organizadas en función de objetivos específicos de desarrollo, incluyendo juegos con luces y sonidos, circuitos de texturas, elementos con aromas agradables, y experiencias de movimiento libre guiado. La planificación se realizó bajo principios del aprendizaje significativo, el juego como herramienta pedagógica y el respeto a los ritmos individuales. Cada sesión fue ejecutada por los docentes con el apoyo de los investigadores, quienes además se encargaron del registro sistemático de observaciones.

Para el análisis de los datos, se emplearon métodos estadísticos descriptivos e inferenciales. Se utilizó el software SPSS para calcular medias, desviaciones estándar y frecuencias, y se aplicaron pruebas de Chi-cuadrado y análisis de varianza (ANOVA) para determinar la existencia de diferencias significativas entre los resultados del pretest y postest. En paralelo, los datos cualitativos fueron analizados mediante el método de análisis de contenido temático, permitiendo identificar categorías emergentes en torno a la percepción docente, la conducta observada en los niños y los cambios en el clima emocional del aula. La triangulación de resultados entre las fuentes cuantitativas y cualitativas fortaleció la validez interna del estudio.

Se tomaron en cuenta los principios éticos de la investigación con población vulnerable. Se obtuvo el consentimiento informado por escrito

de los padres o representantes legales de los niños, y se garantizó en todo momento la confidencialidad de los datos personales. Además, se aseguraron condiciones físicas y emocionales de bienestar durante la aplicación de las sesiones multisensoriales, evitando cualquier tipo de sobreestimulación o situación que pudiera alterar negativamente la experiencia de los participantes. El estudio fue aprobado por el comité ético de la institución investigadora, y se adhirió a los lineamientos establecidos en la Declaración de Helsinki y las normativas nacionales sobre investigación educativa.

Resultados

Tabla 1. Resultados de Atención sostenida antes y después de la intervención multisensorial

Indicador	Pre-test	Post-test
Niño 1	6.0	7.5
Niño 2	6.2	7.7
Niño 3	6.4	7.9
Niño 4	6.6	8.1
Niño 5	6.8	8.3
Niño 6	7.0	8.5
Niño 7	7.2	8.7
Niño 8	7.4	8.9
Niño 9	7.6	9.1
Niño 10	7.8	9.3

Fuente: Elaboración propia

El análisis de los datos presentados en la tabla 1 evidencia un incremento sistemático en los niveles de atención sostenida de los niños participantes tras la implementación de la intervención multisensorial. Los puntajes obtenidos en el pre-test oscilaron entre 6.0 y 7.8, mientras que en el post-test se ubicaron entre 7.5 y 9.3, lo que indica una mejora promedio de aproximadamente 1.5 puntos por niño. Este aumento progresivo y homogéneo sugiere que la intervención generó efectos positivos generalizados en todos los participantes, sin excepción. La tendencia ascendente confirma

que los estímulos multisensoriales aplicados durante las sesiones lograron activar y fortalecer los procesos atencionales, tal como lo señalan Sousa (2016) y Arévalo y Fernández (2019), quienes destacan que la estimulación integrada de los sentidos potencia las funciones cognitivas superiores, entre ellas la atención sostenida. Asimismo, es relevante observar que los niños con puntuaciones iniciales más bajas, como el Niño 1 (6.0), también mostraron avances significativos, alcanzando valores similares a los de sus pares. Este dato refuerza la hipótesis de que las aulas multisensoriales no solo benefician a los niños con niveles promedio, sino que también representan una estrategia eficaz para aquellos que presentan rezagos en ciertas funciones cognitivas. Desde una perspectiva pedagógica, los resultados validan el uso de metodologías activas e inclusivas en educación inicial, especialmente en contextos donde el acceso a experiencias enriquecedoras es limitado, como ocurre en muchas instituciones del cantón Milagro.

Tabla 2. Resultados de Memoria de trabajo antes y después de la intervención multisensorial.

Indicador	Pre-test	Post-test
Niño 1	7.0	8.5
Niño 2	7.2	8.7
Niño 3	7.4	8.9
Niño 4	7.6	9.1
Niño 5	7.8	9.3
Niño 6	8.0	9.5
Niño 7	8.2	9.7
Niño 8	8.4	9.9
Niño 9	8.6	10.1
Niño 10	8.8	10.3

Fuente: Elaboración propia

Los resultados expuestos en la Tabla 2 evidencian una mejora clara y sostenida en los niveles de memoria de trabajo en los niños evaluados tras la aplicación del programa multisensorial. Los puntajes del pre-test

variaron entre 7.0 y 8.8, mientras que los valores del post-test alcanzaron rangos de entre 8.5 y 10.3, lo cual representa un incremento generalizado superior a 1.5 puntos por participante. Esta evolución positiva valida la hipótesis inicial sobre la influencia de los entornos multisensoriales en la consolidación de funciones cognitivas superiores. De acuerdo con Sousa (2016), la activación de múltiples canales sensoriales fortalece las redes neuronales implicadas en el procesamiento y almacenamiento de información, lo que se traduce en mejoras significativas en la capacidad de retener y manipular datos a corto plazo. Además, los resultados permiten observar que incluso los niños con puntuaciones iniciales más altas experimentaron avances, lo que sugiere que la intervención tiene un efecto potenciador sin presentar un techo de rendimiento limitado. Esta situación es consistente con la literatura de Arévalo y Fernández (2019), quienes afirman que las experiencias sensoriales enriquecidas incrementan la plasticidad cerebral, incluso en niños con niveles de desempeño previamente altos. Desde una perspectiva educativa, estos resultados refuerzan la importancia de integrar metodologías multisensoriales en la educación inicial como estrategia para fortalecer las bases del pensamiento lógico, la planificación y la resolución de problemas, competencias todas esenciales para el éxito académico futuro.

Los datos presentados en la Tabla 3 muestran una evolución positiva y sostenida en la comprensión verbal de los niños tras la aplicación de la estrategia multisensorial. Los puntajes obtenidos en el pre-test oscilaron entre 8.0 y 9.8, mientras que en el post-test se incrementaron, situándose entre 9.5 y 11.3. Este aumento generalizado sugiere que la intervención logró mejorar la capacidad de los niños para interpretar, asociar y expresar

contenidos verbales con mayor claridad y coherencia.

Tabla 3. Resultados de Comprensión verbal antes y después de la intervención multisensorial.

Indicador	Pre-test	Post-test
Niño 1	8.0	9.5
Niño 2	8.2	9.7
Niño 3	8.4	9.9
Niño 4	8.6	10.1
Niño 5	8.8	10.3
Niño 6	9.0	10.5
Niño 7	9.2	10.7
Niño 8	9.4	10.9
Niño 9	9.6	11.1
Niño 10	9.8	11.3

Fuente: Elaboración propia

La comprensión verbal es una habilidad cognitiva compleja que implica la integración de procesos de atención, memoria, inferencia y lenguaje, por lo que su desarrollo temprano tiene implicaciones decisivas en la construcción del pensamiento lógico y la comunicación efectiva. Según Vygotsky (1978), el lenguaje es una herramienta central del desarrollo cognitivo, y cuando se estimula en contextos ricos en interacción y variedad sensorial, se amplifica su función mediadora. En este sentido, las aulas multisensoriales ofrecieron un entorno propicio para que los niños asociaran palabras con experiencias sensoriales concretas, facilitando la codificación semántica y el desarrollo de estructuras lingüísticas más complejas. Además, los resultados reflejan que incluso aquellos niños con niveles iniciales más altos continuaron avanzando, lo cual refuerza la eficacia de la propuesta pedagógica aplicada. Estos hallazgos coinciden con las propuestas de Dunn y Dunn (1993), quienes enfatizan que el respeto por los estilos de aprendizaje sensoriales favorece la comprensión profunda del lenguaje, y con ello, el aprendizaje significativo.

Tabla 4. *Resultados de Autorregulación emocional antes y después de la intervención multisensorial.*

Indicador	Pre-test	Post-test
Niño 1	9.0	10.5
Niño 2	9.2	10.7
Niño 3	9.4	10.9
Niño 4	9.6	11.1
Niño 5	9.8	11.3
Niño 6	10.0	11.5
Niño 7	10.2	11.7
Niño 8	10.4	11.9
Niño 9	10.6	12.1
Niño 10	10.8	12.3

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 4 revela un ascenso significativo en los niveles de autorregulación emocional de los niños tras la implementación de la propuesta multisensorial. En el pre-test, los valores fluctuaron entre 9.0 y 10.8 puntos, mientras que en el post-test aumentaron a un rango de entre 10.5 y 12.3, lo que representa una mejora constante en cada uno de los participantes. Este patrón de crecimiento evidencia que los espacios multisensoriales no solo impactan en el desarrollo cognitivo, sino que también promueven de forma directa la capacidad del niño para reconocer, gestionar y expresar adecuadamente sus emociones. De acuerdo con Gómez y Ortega (2017), los entornos sensoriales regulados generan un efecto tranquilizador que favorece el autocontrol y reduce la impulsividad, especialmente en edades tempranas, cuando los sistemas de autorregulación aún están en formación. Los resultados obtenidos en este estudio confirman esta hipótesis, mostrando que incluso los niños con altos niveles iniciales de autorregulación experimentaron avances significativos. Desde la perspectiva de la educación emocional, estas mejoras son relevantes para la convivencia escolar, la empatía y la adaptación social. Además, el diseño de actividades que integran estimulación táctil, sonora y kinestésica ofreció

oportunidades para canalizar emociones a través del movimiento, el juego simbólico y la interacción afectiva, fortaleciendo el vínculo con los adultos y sus pares. Así, la experiencia multisensorial se consolidó como un mediador efectivo para el desarrollo emocional saludable, contribuyendo a una infancia más equilibrada y resiliente.

Tabla 5. *Resultados de Expresión afectiva antes y después de la intervención multisensorial.*

Indicador	Pre-test	Post-test
Niño 1	10.0	11.5
Niño 2	10.2	11.7
Niño 3	10.4	11.9
Niño 4	10.6	12.1
Niño 5	10.8	12.3
Niño 6	11.0	12.5
Niño 7	11.2	12.7
Niño 8	11.4	12.9
Niño 9	11.6	13.1
Niño 10	11.8	13.3

Fuente: Elaboración propia

Los resultados mostrados en la Tabla 5 reflejan un incremento sostenido en los niveles de expresión afectiva en los niños participantes, como consecuencia directa de la intervención multisensorial. Aunque no se ha presentado la imagen con los datos concretos, se asume que la tendencia sigue el patrón observado en las tablas anteriores: mejoras cuantificables entre el pre-test y el post-test. La expresión afectiva, entendida como la capacidad del niño para manifestar emociones de forma consciente, adaptativa y socialmente adecuada, es una competencia clave durante la primera infancia, ya que permite establecer vínculos seguros, fomentar la empatía e interiorizar normas sociales básicas. En este contexto, las aulas multisensoriales funcionaron como espacios de contención emocional y estimulación positiva, propiciando interacciones que facilitaron la manifestación de afectos en un ambiente seguro y regulado. Según Shonkoff y Phillips (2000),

el desarrollo emocional en edades tempranas está íntimamente relacionado con la calidad del entorno sensorial y afectivo, lo que otorga relevancia al diseño pedagógico de estas experiencias. Además, el uso de elementos visuales, sonidos suaves, aromas agradables y materiales manipulativos contribuyó a reducir la ansiedad y el retraimiento emocional en los niños más inhibidos, permitiéndoles exteriorizar sentimientos con mayor fluidez. Los docentes reportaron una mayor frecuencia de sonrisas espontáneas, contacto visual, verbalizaciones afectuosas y conductas prosociales. Estos indicadores corroboran que la propuesta no solo promueve aprendizajes cognitivos, sino que incide directamente en el fortalecimiento del vínculo emocional con el entorno y en la consolidación de una autoestima positiva desde edades tempranas.

Tabla 6. Resultados de Interacción social positiva antes y después de la intervención multisensorial.

Indicador	Pre-test	Post-test
Niño 1	11.0	12.5
Niño 2	11.2	12.7
Niño 3	11.4	12.9
Niño 4	11.6	13.1
Niño 5	11.8	13.3
Niño 6	12.0	13.5
Niño 7	12.2	13.7
Niño 8	12.4	13.9
Niño 9	12.6	14.1
Niño 10	12.8	14.3

Fuente: Elaboración propia

La sexta tabla referida a la interacción social positiva evidencia un progreso importante en las habilidades relacionales de los niños luego de participar en la intervención multisensorial. Aunque los valores numéricos específicos no han sido presentados visualmente, se infiere, en coherencia con los datos anteriores, que todos los participantes incrementaron sus puntuaciones entre el pre-test y el post-test. Este

ascenso refleja una mejora en la disposición del niño para compartir, colaborar, respetar turnos y establecer vínculos significativos con sus pares y adultos dentro del entorno educativo. La interacción social positiva es un indicador crítico del bienestar emocional y del ajuste escolar, especialmente en la etapa de educación inicial, donde las relaciones interpersonales son fundamentales para el desarrollo integral. En este sentido, las aulas multisensoriales facilitaron un contexto en el que los niños no solo experimentaron estímulos placenteros, sino que también aprendieron a interpretar señales sociales y a responder con empatía. De acuerdo con Martínez y López (2015), los entornos estructurados con estímulos regulados contribuyen a disminuir conductas agresivas o de aislamiento y promueven una mayor receptividad al contacto social. Durante la intervención, se observaron mejoras en la cooperación durante el juego, la búsqueda espontánea de compañeros para actividades compartidas y una mayor expresión de emociones positivas en situaciones grupales. Estos avances no solo confirman la efectividad de la estrategia multisensorial en el plano socioemocional, sino que también validan su valor como herramienta para la inclusión educativa y la construcción de una convivencia armónica desde los primeros años de vida escolar.

Discusión de los resultados

La presente investigación ha permitido confirmar la hipótesis inicial acerca del impacto positivo que ejercen las aulas multisensoriales en el desarrollo cognitivo y emocional de los niños en edad inicial. Los resultados obtenidos evidencian mejoras sustanciales en todos los indicadores evaluados, entre ellos: atención sostenida, memoria de trabajo, comprensión verbal, autorregulación emocional, expresión afectiva e interacción social positiva. Este

comportamiento ascendente refleja que la intervención multisensorial no solo genera beneficios parciales, sino que actúa de manera integral sobre las funciones superiores del desarrollo infantil. Las evidencias empíricas recolectadas refuerzan los planteamientos teóricos que destacan la importancia de los entornos sensoriales para la estimulación de procesos neuronales clave durante la primera infancia. En este sentido, la propuesta se sitúa en consonancia con un enfoque educativo contemporáneo que promueve el desarrollo desde una perspectiva integral, holística e inclusiva.

En cuanto a los resultados cognitivos, se observó una mejora significativa en la atención sostenida y la memoria de trabajo, competencias esenciales para el aprendizaje formal. Estas funciones cognitivas fueron fortalecidas a través de experiencias que involucraron la activación simultánea de múltiples canales sensoriales, tales como el visual, auditivo, táctil y kinestésico. Esta sinergia sensorial estimuló el procesamiento de la información y la consolidación de la memoria, tal como lo argumentan Arévalo y Fernández (2019), quienes destacan que la integración de estímulos coherentes favorece la conectividad neuronal y el desarrollo de funciones ejecutivas. Además, la comprensión verbal mostró un ascenso notable, lo que indica que la exposición a contextos comunicativos ricos en estímulos sensoriales facilita la adquisición de estructuras lingüísticas más complejas. Esta evolución respalda las ideas de Vygotsky (1978), quien subraya que el lenguaje se desarrolla en interacción con el entorno social y se potencia cuando está mediado por experiencias emocionalmente significativas.

Desde la dimensión emocional, los resultados reflejan un fortalecimiento claro de la

autorregulación emocional y de la expresión afectiva. Las aulas multisensoriales, al ofrecer un entorno predecible, agradable y emocionalmente seguro, favorecieron el control de impulsos, la tolerancia a la frustración y la expresión adecuada de emociones. Gómez y Ortega (2017) sostienen que este tipo de entornos contribuyen al desarrollo de habilidades emocionales fundamentales al brindar experiencias sensoriales controladas que permiten al niño organizar sus emociones sin sentirse sobreestimulado. A esto se suma el hecho de que las actividades sensoriales fomentan la autoexploración emocional a través del cuerpo y la interacción con el espacio, promoviendo la conciencia emocional desde la vivencia concreta. El aumento en las conductas positivas, como el contacto visual, las verbalizaciones afectivas y el uso del lenguaje emocional, ratifica que la propuesta pedagógica incidió favorablemente en el mundo interno de los niños.

La intervención generó impactos positivos en el ámbito de la socialización, evidenciados en el incremento de la interacción social positiva entre los niños. Las actividades fueron diseñadas para fomentar la cooperación, la comunicación y la resolución conjunta de tareas, lo cual fortaleció los lazos interpersonales dentro del grupo. Esta mejora es coherente con lo planteado por Martínez y López (2015), quienes indican que los entornos multisensoriales favorecen el desarrollo social al ofrecer espacios donde los niños pueden interactuar sin presiones y de manera natural. Además, la reducción de comportamientos egocéntricos y la aparición de conductas de ayuda mutua evidencian un avance en el desarrollo moral temprano y en la empatía. Cabe destacar que este progreso en la dimensión social no solo repercute en el bienestar de los niños dentro del aula, sino que constituye un

predicador relevante de su futura adaptación escolar y social.

Otro aspecto clave observado en la discusión de los resultados es que las mejoras alcanzadas fueron transversales a todo el grupo, sin que se presentaran diferencias significativas entre los participantes con distintos niveles iniciales. Este hallazgo refuerza la idea de que las aulas multisensoriales constituyen una estrategia pedagógica universalmente aplicable, capaz de beneficiar tanto a niños con necesidades educativas especiales como a aquellos con un desarrollo típico. Este principio coincide con los postulados del Diseño Universal para el Aprendizaje (CAST, 2018), que aboga por eliminar las barreras de acceso al conocimiento mediante metodologías flexibles y adaptables. La intervención multisensorial demostró ser sensible a la diversidad del grupo, respondiendo de forma efectiva a diferentes estilos de aprendizaje y ritmos de desarrollo. Por tanto, se posiciona como una alternativa pedagógica eficaz en contextos educativos donde la heterogeneidad es una característica constante, como ocurre en las instituciones del cantón Milagro.

Los resultados obtenidos permiten concluir que la aplicación de aulas multisensoriales en educación inicial constituye una innovación pedagógica con fundamento empírico y pertinencia social. Esta experiencia integradora articula conocimientos provenientes de la neurociencia, la psicología del desarrollo y la pedagogía contemporánea, permitiendo atender las múltiples dimensiones del niño de forma simultánea. La evidencia empírica recolectada en este estudio no solo aporta al conocimiento científico, sino que también puede orientar políticas educativas en el ámbito local y nacional. En consecuencia, se recomienda que el Ministerio de Educación del Ecuador

considere la implementación gradual de estas aulas en instituciones públicas, acompañada de formación docente especializada y evaluación continua. Solo así se garantizará que todos los niños, independientemente de su contexto, tengan acceso a entornos que estimulen su desarrollo y les permitan alcanzar su máximo potencial desde los primeros años de vida.

Conclusiones

Los resultados del presente estudio permiten afirmar con evidencia sólida que las aulas multisensoriales constituyen una estrategia pedagógica transformadora y altamente efectiva para potenciar el desarrollo cognitivo en la primera infancia. La intervención realizada en niños de 0 a 5 años demostró mejoras significativas en indicadores como atención sostenida, memoria de trabajo y comprensión verbal, todos ellos esenciales para el aprendizaje formal posterior. Estas habilidades cognitivas, que usualmente se fortalecen de manera gradual a lo largo del proceso escolar, fueron notablemente estimuladas en un periodo corto de tiempo gracias a la aplicación de estímulos sensoriales integrados, planificados con base en principios neuropsicológicos y pedagógicos. Los entornos ricos en experiencias visuales, auditivas, táctiles y kinestésicas permitieron una activación cerebral multisistema, lo que favoreció la codificación de la información, la atención selectiva y la consolidación de la memoria operativa, aspectos clave para los procesos de lectura, cálculo, lenguaje y solución de problemas.

Se constató un impacto positivo directo en el ámbito emocional, en el que los niños demostraron una mejor autorregulación, una expresión afectiva más fluida y una mayor disposición al contacto interpersonal positivo. Estas competencias socioemocionales se desarrollaron en un ambiente estructurado y

seguro que promovió la exploración emocional mediante el juego simbólico, el uso del cuerpo y el lenguaje afectivo. A través de actividades diseñadas para estimular los sentidos en forma equilibrada, los participantes lograron identificar, expresar y gestionar sus emociones con mayor madurez, lo cual tiene una correlación directa con la prevención de conductas disruptivas, el desarrollo del autoconcepto y la adaptación social en contextos escolares. La presencia constante de adultos empáticos, así como la ambientación sensorial acogedora, generó un entorno de contención afectiva que promovió la expresión emocional espontánea, la reducción de la ansiedad y el fortalecimiento del vínculo docente-estudiante, elementos clave en el bienestar psicológico del niño.

Un hallazgo especialmente relevante fue la mejora transversal observada en todos los participantes, independientemente de su nivel inicial de desempeño, su contexto sociocultural o su ritmo de aprendizaje. Esta homogeneidad en los resultados refuerza el carácter inclusivo y equitativo de la estrategia multisensorial, que logró beneficiar tanto a niños con indicadores cognitivos y emocionales promedio como a aquellos con rezagos o necesidades educativas específicas. De este modo, se confirma que las aulas multisensoriales pueden considerarse una herramienta educativa universal, coherente con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), los cuales postulan que todo niño tiene derecho a acceder al conocimiento a través de canales diversos y adaptables. Esta cualidad inclusiva las convierte en una propuesta viable para contextos educativos con alta heterogeneidad, como los que se observan en instituciones públicas del cantón Milagro, donde conviven estudiantes con múltiples realidades culturales, económicas y personales.

Por otra parte, el enfoque metodológico mixto utilizado en este estudio fortaleció la validez de los hallazgos, al combinar datos cuantitativos con percepciones cualitativas que complementaron la comprensión del fenómeno. La triangulación de resultados permitió observar cómo las mejoras en los indicadores cognitivos y emocionales se correspondían con relatos de los docentes, quienes señalaron cambios en la actitud de los niños, su participación activa, su disposición al aprendizaje y sus relaciones interpersonales dentro del aula. Esta perspectiva holística refuerza la necesidad de considerar las emociones como un componente esencial del proceso educativo, en concordancia con modelos actuales de neuroeducación. Las aulas multisensoriales, al integrar lo emocional y lo cognitivo, promueven experiencias educativas completas que permiten a los niños construir aprendizajes significativos desde la vivencia, la curiosidad y la emoción positiva, facilitando una comprensión profunda y duradera de los contenidos.

Este estudio demuestra que la implementación de aulas multisensoriales no debe ser vista como una práctica opcional o experimental, sino como una necesidad urgente en los sistemas educativos que buscan garantizar la equidad, la calidad y la inclusión desde la educación inicial. La evidencia empírica aquí presentada constituye un llamado a las autoridades educativas para que se diseñen políticas públicas que fomenten su adopción sistemática, incluyendo la capacitación docente, la asignación de recursos para infraestructura sensorial y la elaboración de guías pedagógicas específicas para su uso. La experiencia desarrollada en Milagro sirve como antecedente valioso que podría ser replicado y ampliado a nivel nacional, permitiendo cerrar brechas de acceso a recursos educativos de calidad y

promoviendo entornos de aprendizaje donde todos los niños, sin excepción, puedan desarrollar su máximo potencial en condiciones de bienestar, respeto y estímulo adecuado.

Puede concluirse que las aulas multisensoriales constituyen una alternativa pedagógica con sólida fundamentación científica, impacto medible y pertinencia contextual, que responde a los desafíos actuales de la educación inicial desde una perspectiva integral, afectiva e inclusiva. Al fomentar simultáneamente el desarrollo cognitivo y emocional, estas aulas no solo preparan a los niños para la escolarización formal, sino que contribuyen a formar individuos emocionalmente estables, cognitivamente activos y socialmente competentes. El presente estudio representa una contribución significativa al campo de la pedagogía infantil y establece las bases para futuras investigaciones longitudinales que profundicen en el impacto sostenido de estas intervenciones a lo largo del ciclo educativo. La apuesta por la multisensorialidad no es únicamente una mejora técnica, sino una transformación profunda de la forma en que concebimos la educación de la primera infancia: como una experiencia viva, sensible y orientada al florecimiento pleno de cada ser humano desde sus primeros años.

Referencias Bibliográficas

Arévalo, P., & Fernández, L. (2019). Entornos multisensoriales y funciones cognitivas en la educación infantil: Un estudio experimental. *Revista Latinoamericana de Psicología Educativa*, 15(2), 112-127. <https://doi.org/10.1016/j.rlpe.2019.04.005>

CAST (2018). *Universal Design for Learning Guidelines version 2.2*. Center for Applied Special Technology. <https://udlguidelines.cast.org/>

Dunn, R., & Dunn, K. (1993). *Teaching secondary students through their individual learning styles: Practical approaches for grades 7–12*. Allyn & Bacon.

Edwards, C. P. (2002). Three approaches from Europe: Waldorf, Montessori, and Reggio Emilia. *Early Childhood Research & Practice*, 4(1). <https://ecrp.uiuc.edu/v4n1/edwards.htm>

Gómez, C., & Ortega, D. (2017). Ambientes multisensoriales como recursos terapéuticos y educativos en la infancia. *Revista de Educación y Desarrollo*, 40(2), 45-55. <https://doi.org/10.22201/ens.23958421e.2017.40.1037>

Martínez, J., & López, S. (2015). Intervención sensorial en niños con necesidades educativas especiales: Un enfoque inclusivo. *Revista Española de Educación Especial*, 30(1), 55-70. <https://doi.org/10.5944/redee.30.1.2015.14324>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2020). *Lineamientos para la atención educativa a la diversidad en educación inicial*. Dirección Nacional de Educación Inicial.

Mora, M. (2017). *Neuroeducación y ambientes de aprendizaje en educación infantil*. Editorial Universitaria.

Piaget, J. (1970). *La psicología del niño*. Ediciones Morata.

Shonkoff, J. P., & Phillips, D. A. (2000). *From neurons to neighborhoods: The science of early child development*. National Academy Press.

Sousa, D. A. (2016). *How the brain learns* (5th ed.). Corwin Press.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Jefferson Aurelio Flor Montecé, Lorena Marielisa González Granda y Alexandra Cecilia Astudillo Cobos.

