

Integración Cerebral para la Creación de Ambientes Seguros en el Nivel Preescolar en el contexto urbano de Latinoamérica entre los años 2020 y 2025: Revisión Documental



Liseth Yesenia Acosta Chacón

Aminta Chacón Dueñas

Autores

Yily Darley Pedraza Hernández

Magister

Director

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Magister en Infancias

Universidad Santo Tomás
División de las Ciencias Sociales y de la Educación
Facultad de Educación
Maestría en Infancias
Colombia
Noviembre-2022

Tabla de contenido

1. Introducción	7
Preguntas orientadoras	9
Objetivos:.....	9
Objetivo General:.....	9
Objetivos Específicos.....	9
Estructura del Trabajo:.....	10
2. MARCOS REFERENCIALES	11
2.1 Definición de Conceptos Clave.....	11
Conscious Discipline:	11
Integración cerebral:	11
Neuroeducación	12
Ambientes seguros	12
2.2 Revisión de Literatura:Teorías relacionadas con el tema.	12
Categoría 1. La neuroeducación y el desarrollo cerebral en la infancia:	13
Neuroeducación y aprendizaje	13
Neurodesarrollo en la primera infancia.....	14
La plasticidad cerebral	14
Categoría 2. Fundamentos de la integración cerebral:	15
El modelo de los cuatro cerebros	15
El cerebro afirmativo del niño	16
Categoría 3. Creación de ambientes seguros en el aula preescolar	17
Disciplina consciente	17
Ambientes seguros e inseguros en el desarrollo infantil	18
Necesidades psicológicas del niño	18
Categoría 4. Estrategias pedagógicas basadas en la integración cerebral	19
Cultivando la mente en desarrollo del niño preescolar.	19
Estrategias de la Disciplina Consciente	21
2.3 Marco Legal	22
1. Constitución Política de Colombia	22

2. Ley General de Educación (Ley 115 de 1994).....	23
3. Ley de Infancia y Adolescencia (Ley 1098 de 2006)	23
4. Lineamientos Curriculares para la Educación Preescolar	24
3. Metodología	25
3.1 Definición del enfoque.....	26
Etapas del proceso.....	27
3.3 Contexto y participantes	29
Participantes (fuentes documentales).....	29
3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información.....	30
3.5 Técnicas de análisis de la información.	31
4. Análisis de Resultados	31
4.1 Descripción del Proceso de Recolección y Análisis de la Información.....	31
4.2 Organización y Presentación de los Resultados por Categorías y Subcategorías	32
4.2.1 Categoría 1. Fundamentos teóricos de la integración cerebral.....	32
4.2.1.1 Subcategoría: Integración vertical y horizontal	33
4.2.2 Categoría 2. Estrategias pedagógicas basadas en la integración cerebral	34
4.2.2.1 Subcategoría: Disciplina Consciente	35
4.2.3 Categoría 3. Creación de ambientes seguros en el aula preescolar	35
4.2.3.1 Subcategoría: Rol docente como mediador emocional.....	36
4.3 Análisis Crítico e Interpretación	37
4.4. Implicaciones, Limitaciones, Alcances y Recomendaciones.....	38
5. Conclusiones	40
Referencias Bibliográficas	42

Resumen

El propósito de esta investigación es examinar los fundamentos teóricos y científicos de la integración cerebral y la disciplina consciente como bases de la neuroeducación aplicadas a la educación preescolar, con énfasis en su contribución para crear ambientes educativos seguros y emocionalmente equilibrados en el contexto latinoamericano. La metodología consistió en una revisión documental sistemática de fuentes académicas, artículos, libros y normativas publicadas entre 2020 y 2025, identificando las principales teorías, prácticas y estrategias relacionadas con estos enfoques neuroeducativos. El análisis de los resultados evidenció que los principios de la integración cerebral y la disciplina consciente —como la autorregulación emocional, la creación de rutinas afectivas y la co-regulación— son fundamentales para favorecer ambientes escolares que promuevan el bienestar emocional y la seguridad afectiva en la infancia.

Se identificaron vacíos en la implementación práctica en contextos latinoamericanos, especialmente en la formación docente y en las políticas institucionales. Las conclusiones destacan que estas bases neurocientíficas ofrecen valiosas herramientas para transformar las prácticas pedagógicas, fomentar entornos seguros y mejorar la convivencia escolar en la educación inicial. La investigación subraya la importancia de consolidar estos enfoques en políticas educativas y programas de formación para promover el desarrollo integral y emocional de los niños en sus primeros años, sentando bases sólidas para ambientes escolares resilientes y respetuosos.

Palabras claves

Integración cerebral

Ambientes seguros

Disciplina

Educación inicial

Abstract

The purpose of this study is to examine the theoretical and scientific foundations of brain integration and mindful discipline as core elements of neuroeducation applied to preschool education, with an emphasis on their contribution to creating safe and emotionally balanced educational environments in the Latin American context. The methodology involved a systematic review of academic sources, including articles, books, and policy documents published between 2020 and 2025, identifying the main theories, practices, and strategies related to these neuroeducational approaches. The analysis revealed that the principles of brain integration and mindful discipline—such as emotional self-regulation, the establishment of affective routines, and co-regulation—are essential for fostering school environments that promote emotional well-being and affective security in children.

Several gaps in practical implementation were identified, particularly in teacher training and institutional policies within Latin America. The findings underscore that these neuroscientific foundations provide valuable tools for transforming pedagogical practices, fostering safe environments, and improving school coexistence in early childhood education. The study highlights the importance of integrating these approaches into educational policies and professional development programs to promote holistic and emotional development in young children, thereby establishing resilient and respectful school environments.

Keywords

Brain integration

Safe environments

Discipline

Early childhood education

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, los avances en neurociencia y neuroeducación han permitido comprender la importancia de la integración cerebral en el desarrollo infantil, especialmente en los contextos educativos de primera infancia. Sin embargo, en países latinoamericanos como Colombia, Ecuador, México y en otros en vías de desarrollo, persisten desafíos relacionados con la heterogeneidad institucional, modalidades educativas desconectadas de los conocimientos neurocientíficos, y desigualdades en la formación de docentes y cuidadores. Estos factores influyen directamente en la calidad de los ambientes educativos y limitan la implementación efectiva de estrategias basadas en la neurociencia para promover la regulación emocional y un aprendizaje significativo en los niños y niñas en edad preescolar.

La estructura del sistema educativo colombiano presenta amplias variaciones en cuanto a enfoques pedagógicos, recursos disponibles y niveles de formación del personal docente, lo cual afecta la capacidad de crear ambientes que prioricen la seguridad emocional, condición fundamental para activar procesos neurobiológicos como la integración vertical y horizontal del cerebro. La falta de articulación entre la teoría neurocientífica y las prácticas pedagógicas cotidianas, además de la escasa formación en neuroeducación, generan una brecha que impide aprovechar al máximo las ventanas de oportunidad que ofrece la primera infancia para el desarrollo de habilidades.

Desde una mirada comparada, diversos países que han avanzado en la incorporación de la neurociencia en sus políticas educativas, como Estados Unidos y España, evidencian el potencial de estos enfoques para transformar los ambientes escolares en espacios que fortalecen la seguridad emocional y el bienestar. La experiencia internacional muestra que la integración efectiva del cerebro en la práctica pedagógica requiere no solo de formación especializada y recursos adecuados, sino también de un cambio cultural en las instituciones educativas hacia una pedagogía que priorice las funciones del sistema límbico, la corteza prefrontal y el tronco encefálico en la promoción del aprendizaje, la regulación emocional y la convivencia respetuosa; esto implica prácticas sostenidas de co-regulación, rutinas afectivas, enseñanza explícita de habilidades socioemocionales y espacios físicos y organizativos que favorecen la seguridad y la exploración.

Este estudio propone una revisión documental sistemática como vía para rastrear e identificar enfoques teóricos y prácticos que vinculan la neurociencia, la psicología del desarrollo y la pedagogía en la generación de ambientes escolares propicios para la co-regulación emocional, el desarrollo de la resiliencia y la prevención de conductas disruptivas. Entre los marcos conceptuales clave se incluyen la teoría polivagal (Porges, 2017), la integración cerebral propuesta por Siegel y Bryson (2020), y la pedagogía del vínculo, todos los cuales enfatizan la importancia de la seguridad emocional como base para el aprendizaje significativo.

Desde este enfoque reflexivo, se pretende aportar al campo de la neuroeducación mediante la identificación de fundamentos teóricos aplicables al diseño de políticas públicas, programas de formación docente y estrategias pedagógicas contextualizadas, tanto en instituciones públicas como privadas. Esta investigación reconoce que el desarrollo cerebral en la primera infancia representa una ventana de oportunidad para influir positivamente en el bienestar y el aprendizaje de los niños, y que la calidad del entorno escolar es un factor determinante en dicho proceso.

Las implicaciones de este estudio son diversas y de gran alcance. En el plano educativo, ofrece herramientas conceptuales y prácticas para fortalecer la formación inicial y continua del cuerpo docente, fomentando una pedagogía más empática, informada y transformadora. A nivel institucional, puede contribuir a la formulación de ambientes escolares que prioricen la seguridad afectiva y la regulación emocional como condiciones previas al aprendizaje. En el ámbito de las políticas públicas, este trabajo puede alimentar discusiones sobre la inclusión de la neuroeducación en el diseño curricular, las rutas de atención integral y los programas de acompañamiento familiar.

Finalmente, en el campo académico, se espera que esta revisión sistemática motive nuevas investigaciones empíricas que profundicen en la eficacia y adaptabilidad de estas estrategias en contextos específicos, que permita analizar cómo las investigaciones y las políticas en diferentes períodos, especialmente en el marco de los avances en neuroeducación, han abordado la creación de ambientes seguros en el nivel preescolar en Colombia. A través de esta

revisión, se busca identificar las prácticas y estrategias que, sustentadas en evidencias, puedan ser contextualizadas y adaptadas a la realidad socioeducativa nacional.

Con base en lo anterior, se plantea como pregunta de investigación:
 ¿Cómo los fundamentos teóricos de la integración cerebral pueden orientar el diseño de estrategias pedagógicas para la creación de ambientes seguros que potencien el desarrollo integral de niños del nivel preescolar en instituciones educativas urbanas en Latinoamérica, entre los años 2020 y 2025?

Preguntas orientadoras

¿Cuál es el papel de la integración cerebral en la regulación emocional y el aprendizaje en la infancia temprana?

¿Qué estrategias pedagógicas, fundamentadas en la neurociencia, pueden contribuir a la creación de ambientes seguros en el nivel preescolar?

¿Cómo pueden docentes y cuidadores utilizar estos conocimientos para favorecer el desarrollo integral de los niños?

Objetivos:

Objetivo General:

Analizar, a través de una revisión documental, los fundamentos teóricos y estrategias basadas en la integración cerebral que pueden contribuir a la implementación pedagógica de ambientes seguros en el nivel preescolar en instituciones educativas urbanas en Latinoamérica durante el periodo 2020-2025.

Objetivos Específicos

Examinar los fundamentos teóricos y científicos de la integración cerebral y la disciplina consciente como bases de la neuroeducación aplicadas al nivel preescolar.

Analizar la contribución de la integración cerebral y la disciplina consciente en la creación de ambientes educativos seguros y emocionalmente equilibrados en la educación inicial latinoamericana.

Identificar las implicaciones pedagógicas y formativas de la neuroeducación y la disciplina consciente en la práctica docente y en las políticas educativas orientadas al bienestar infantil.

Estructura del Trabajo:

Este documento está organizado en cinco capítulos. El primer capítulo introduce el contexto y la justificación del estudio, las preguntas orientadoras, los objetivos y la metodología utilizada, que en este caso es un análisis documental sistemático. Se seleccionaron fuentes especializadas, como artículos científicos, libros y tesis publicadas en los últimos cinco años, relacionadas con la integración cerebral, la neuroeducación y la creación de ambientes seguros en contextos preescolares en Latinoamérica.

El segundo capítulo presenta el marco teórico y conceptual, en el cual se estructuran las categorías principales y subcategorías que sustentan el estudio. Se abordan conceptos esenciales como la neurociencia, la integración cerebral, la disciplina consciente y la construcción de ambientes emocionales seguros, respaldados por autores reconocidos y sus teorías, además del marco legal y normativo en el contexto latinoamericano que respalda estas prácticas.

El tercer capítulo detalla la metodología empleada, describiendo el enfoque cualitativo y el diseño de revisión documental sistemática. Se explica el proceso de búsqueda, selección, organización y análisis de las fuentes, así como las técnicas de codificación y análisis temático utilizadas para interpretar la información recopilada, asegurando la rigurosidad y coherencia del procedimiento.

El cuarto capítulo desarrolla el análisis de resultados, donde se sistematizan las principales evidencias y tendencias halladas en la revisión documental. Se identifican prácticas pedagógicas, estrategias y enfoques que promueven la integración cerebral y ambientes seguros en la educación preescolar latinoamericana. Además, se realiza una interpretación crítica y se plantean las conclusiones, implicaciones, limitaciones y recomendaciones del estudio,

destacando la importancia de incorporar estos enfoques en la práctica pedagógica y en las políticas educativas para favorecer el bienestar y desarrollo integral de la infancia.

El quinto capítulo presenta las conclusiones, donde se sintetizan los hallazgos más relevantes del estudio, se reafirman las implicaciones para la práctica pedagógica y las políticas públicas, se reconocen las limitaciones metodológicas y se proponen líneas futuras de investigación para profundizar en la efectividad de las estrategias identificadas.

2. MARCOS REFERENCIALES

Este marco tiene como propósito ofrecer una base teórica y conceptual para analizar la relación entre la integración cerebral y la creación de ambientes seguros en el nivel preescolar, en contextos urbanos de Latinoamérica (2020–2025).

Este marco sienta las bases conceptuales para evaluar, comparar y contextualizar prácticas educativas y políticas públicas en entornos urbanos colombianos, identificando condiciones facilitadoras y barreras para la implementación de estrategias de neuroeducación que potencializan el desarrollo integral de los niños en edad preescolar.

2.1 Definición de Conceptos Clave

Conscious Discipline: Modelo desarrollado por Becky Bailey (2020), se basa en principios neurocientíficos para promover la enseñanza de la autodisciplina en los niños a través de un enfoque basado en la seguridad, la conexión y la resolución de problemas. Uno de los aspectos centrales de este modelo es la integración cerebral y la comprensión de los tres estados del cerebro (supervivencia, emocional y ejecutivo), los cuales influyen directamente en el comportamiento infantil y en la manera en que los adultos pueden responder a los desafíos conductuales.

Integración cerebral: Según Siegel (2022) la integración vertical se refiere a la conexión y coordinación entre las diferentes partes del cerebro, en particular entre el cerebro inferior (estructuras más primitivas responsables de las respuestas instintivas y emocionales) y el cerebro superior (corteza prefrontal, encargada del pensamiento racional, la toma de decisiones y el

autocontrol). En conclusión, una integración vertical efectiva permite que los niños regulen sus emociones, respondan con mayor reflexión ante situaciones desafiantes y desarrollen habilidades de autorregulación. Por otro lado, una integración horizontal según Siegel (2022) hace referencia a la conexión entre los dos hemisferios cerebrales.

El hemisferio derecho, que procesa emociones e imágenes, y el hemisferio izquierdo, que se especializa en el pensamiento lógico y el lenguaje, deben trabajar en conjunto para que el niño pueda dar sentido a sus experiencias, expresar emociones de manera adecuada y manejar los desafíos de forma equilibrada. La integración horizontal ayuda a los niños a poner en palabras sus emociones, en lugar de quedar atrapados en respuestas emocionales intensas.

Neuroeducación: Rafa Guerrero (2020) explora cómo los procesos neurobiológicos influyen en la regulación de la conducta, el aprendizaje y la toma de decisiones. Siguiendo una perspectiva basada en la neuroeducación, el autor enfatiza la necesidad de comprender la interacción entre diferentes regiones cerebrales para optimizar la enseñanza y la crianza.

Ambientes seguros: Un ambiente seguro es aquel en el que el niño se siente protegido, valorado y emocionalmente conectado con sus cuidadores. Según Siegel y Bryson (2020), los elementos clave de un ambiente seguro incluyen: Previsibilidad y estabilidad: Los niños necesitan rutinas y normas claras que les proporcionen una sensación de seguridad y control sobre su entorno. Conexión emocional: Un fuerte vínculo afectivo con los cuidadores promueve la regulación emocional y el bienestar psicológico. Validación y apoyo: Los niños necesitan que sus emociones sean reconocidas y validadas para desarrollar una autoestima saludable. Espacios de exploración y aprendizaje: Un ambiente seguro fomenta la curiosidad y la creatividad sin temor a la crítica o el fracaso. Cuando los niños crecen en un ambiente seguro, pueden desarrollar una mentalidad afirmativa, lo que les permite afrontar los desafíos con confianza, gestionar el estrés de manera efectiva y construir relaciones saludables (Siegel & Bryson, 2018).

2.2 Revisión de Literatura: Teorías relacionadas con el tema.

Esta revisión de literatura tiene como propósito presentar y sintetizar las teorías y estudios publicados entre 2020 y 2025 que abordan la integración cerebral y su relación con la

creación de ambientes seguros en el nivel preescolar en contextos urbanos. Para ello se seleccionaron fuentes académicas y oficiales: artículos científicos arbitrados, libros especializados, repositorios institucionales y documentos de política educativa. El análisis de estos materiales se organiza en cuatro categorías clave: La neuroeducación y el desarrollo cerebral en la infancia, fundamentos de la integración cerebral, creación de ambientes seguros, estrategias pedagógicas basadas en la integración cerebral. Esta categorización facilita una lectura ordenada, estructurar el análisis de manera clara y coherente, facilitando la comprensión de los temas.

Categoría 1. La neuroeducación y el desarrollo cerebral en la infancia:

Neuroeducación y aprendizaje

El neurodesarrollo en la primera infancia se refiere a los procesos por los cuales el cerebro en crecimiento organiza sus circuitos en respuesta a experiencias tempranas, cuidadores y ambiente. En esta etapa la plasticidad es alta y factores como el apego, la predictibilidad del entorno y la exposición al estrés determinan la consolidación de conexiones entre la amígdala, la corteza prefrontal y otras regiones implicadas en la regulación emocional, la atención y la conducta. Un desarrollo temprano seguro facilita la integración funcional de estas áreas y favorece aprendizajes posteriores adaptativos.

Álvaro Bilbao (2022), sostiene que la alta plasticidad infantil hace al cerebro extremadamente sensible a las interacciones con cuidadores y al ambiente; el apego seguro y la predictibilidad promueven la maduración de la corteza prefrontal y la regulación de la amígdala, mientras que el estrés crónico (estrés tóxico) hiperactiva la amígdala y dificulta la integración cerebral, con consecuencias en la conducta y el aprendizaje. Recomienda prácticas de crianza que fomenten la conexión emocional, rutinas estables y estrategias de regulación emocional, evitando el castigo físico.

Nora Rodríguez (2018), complementa poniendo el foco en la estimulación temprana y la educación emocional como motores del desarrollo de un “cerebro integrado”; su enfoque resalta cómo las experiencias positivas y el apoyo afectivo potencian circuitos de recompensa y atención que facilitan el aprendizaje y la autorregulación.

Neurodesarrollo en la primera infancia

El neurodesarrollo en la primera infancia comprende los procesos por los cuales el cerebro en crecimiento organiza y consolida sus circuitos en respuesta a la interacción con cuidadores y el entorno. En esta etapa la plasticidad es muy alta; factores como la calidad del apego, la predictibilidad ambiental y la exposición al estrés determinan la maduración de la corteza prefrontal y la regulación de la amígdala, condicionando la integración entre funciones emocionales, cognitivas y conductuales.

Álvaro Bilbao (2024), señala que el cerebro infantil es altamente sensible a las experiencias externas: el apego seguro y la predictibilidad favorecen la consolidación de la corteza prefrontal y la comunicación con la amígdala, mientras que el estrés prolongado hiperactiva la amígdala y obstaculiza la maduración prefrontal, afectando la regulación emocional, el aprendizaje y la socialización; propone fomentar la conexión afectiva, rutinas predecibles, estrategias de regulación emocional y evitar castigos físicos como vías para promover un desarrollo cerebral equilibrado.

Las observaciones de Bilbao sobre cómo el entorno y el estrés moldean la maduración cerebral conducen directamente a la siguiente categoría -la plasticidad cerebral— donde se profundiza en los mecanismos neurobiológicos (reorganización y fortalecimiento sináptico) que permiten esa adaptación experiencial y las implicaciones educativas asociadas.

La plasticidad cerebral

La plasticidad cerebral es la capacidad del sistema nervioso para reorganizar y modificar sus conexiones en respuesta a la experiencia. En la infancia este dinamismo es especialmente intenso: la interacción con el entorno, las relaciones interpersonales y las experiencias de aprendizaje determinan qué redes se refuerzan o se depuran, permitiendo la integración funcional entre corteza

prefrontal, sistema límbico y estructuras subcorticales necesarias para la memoria, la regulación emocional, la creatividad y la resolución de problemas.

Bueno (2017), define la plasticidad como el principio que hace posible la reorganización neuronal según la experiencia y sostiene que el aprendizaje implica la activación simultánea de múltiples circuitos (racional, emocional e instintivo). Destaca el papel de las emociones y de los circuitos de recompensa en la atención, la memoria y la motivación; valora el juego y la creatividad como estimuladores de redes interconectadas y recomienda entornos que fomentan la autonomía, la curiosidad, el error como oportunidad y actividades lúdico-artísticas para potenciar la interconexión neuronal.

Los mecanismos de plasticidad descritos por Bueno (2017), explican cómo las experiencias educativas y afectivas moldean la integración funcional del cerebro; a partir de aquí la siguiente categoría —Integración cerebral— profundización en los procesos neurobiológicos (sinaptogénesis, poda, modulación emocional) y en estrategias educativas concretas para consolidar redes integradas y adaptativas.

Categoría 2. Fundamentos de la integración cerebral:

El modelo de los cuatro cerebros

El modelo de los cuatro cerebros organiza pedagógicamente el encéfalo en cuatro niveles funcionales —rojo (tronco y cerebelo: supervivencia y respuestas automáticas), verde (sistema límbico: emociones, apego y memoria asociativa), azul (neocórtex posterior: percepción y procesamiento sensorial/memoria) y amarillo (corteza prefrontal: funciones ejecutivas y control consciente)— e incorpora los ejes de maduración (integración vertical y horizontal). Guerrero enfatiza que la educación y los cuidados actúan como “pegamento cerebral” (buenos tratos, protección, sintonía emocional, autonomía y límites) que facilitan la conectividad funcional entre esas zonas para un desarrollo adaptativo.

Rafa Guerrero (2020), propone el modelo pedagógico de los cuatro cerebros como herramienta práctica para entender cómo distintas regiones cerebrales condicionan la conducta, el aprendizaje y la toma de decisiones; Subraya la necesidad de experiencias que desarrollen la corteza prefrontal (autorregulación, planificación, inhibición) y ofrece pautas (pegamento cerebral, juego,

sintonía, rutinas) para promover la integración vertical y horizontal y, con ello, un encéfalo equilibrado.

La integración vertical y horizontal descrita por Guerrero, sostenida por el “pegamento cerebral”, es la base neurobiológica del cerebro afirmativo del niño: cuando las regiones arcaicas (rojo/verde) están contenidas y conectadas por un neocórtex (azul) y una corteza prefrontal (amarilla) funcionales, el niño desarrolla seguridad interna, autoeficacia, regulación emocional y apertura al aprendizaje. En términos mecánicos, la contención y sintonía de las figuras de apego regulan la reactividad límbica (amígdala/hipocampo), favorecen circuitos de recompensa y oxitocina y permiten que las funciones ejecutivas (planificación, inhibición, memoria de trabajo) coordinen la conducta. Ese equilibrio produce un “cerebro afirmativo”: autónomo, resiliente, motivado y capaz de afrontar retos y comprometerse con el aprendizaje y la convivencia.

El cerebro afirmativo del niño:

El “cerebro afirmativo” es un estado neurobiológico en el que la corteza prefrontal funciona de manera integrada con las demás regiones cerebrales, permitiendo curiosidad, autorregulación, empatía, resiliencia y pensamiento reflexivo. Siegel y Bryson plantean que educar para un cerebro afirmativo implica crear entornos seguros y emocionalmente ricos que faciliten la transición del niño desde estados desregulados (zona roja: hiperactivación; zona azul: hipoactivación) hacia la zona verde, donde el sistema nervioso está equilibrado y la conducta y el aprendizaje emergen de la regulación interna y la conexión social.

Daniel J. Siegel & Tina Payne Bryson (2020), proponen que la integración cerebral y las experiencias de co-regulación con cuidadores permiten que la corteza prefrontal se desarrolle como soporte de la fortaleza mental. Describen las zonas de regulación (roja, azul, verde), distinguen el “cerebro negativo” (respuestas primitivas defensivas) del “cerebro afirmativo” (acceso a funciones ejecutivas) y ofrecen estrategias concretas —empatía, validación emocional, modelado de calma, co-regulación y enseñanza de habilidades— para ayudar a los niños a recuperar la regulación y cultivar curiosidad, resiliencia y perspicacia sin ser permisivos ni autoritarios.

La disciplina consciente operacionaliza los principios del cerebro afirmativo: mediante la co-regulación, límites respetuosos y enseñanza explícita de habilidades (inhibición, planificación, resolución de conflictos), las prácticas de disciplina consciente ayudan a los niños a salir de la zona roja o azul ya consolidar la zona verde. Neurobiológicamente, estas intervenciones facilitan la comunicación amígdala–corteza prefrontal, promueven la internalización de funciones ejecutivas y transforman experiencias de apoyo en *pegamento* que fortalece la autorregulación; así, la disciplina consciente es la estrategia pedagógica que permite sostener y expandir el cerebro afirmativo en la vida diaria.

Categoría 3. Creación de ambientes seguros en el aula preescolar

Disciplina consciente

La Disciplina Consciente integra principios neurocientíficos y educativos para enseñar autodisciplina mediante tres pilares: seguridad, conexión y resolución de problemas. Su marco —el modelo de los estados del cerebro (Supervivencia, Emocional y Ejecutivo)— ayuda a adultos a identificar el estado neurobiológico del niño ya responde desde la co-regulación y la enseñanza explícita de habilidades, de modo que se restituya la calma, se facilita el acceso a la corteza prefrontal y se favorece el aprendizaje y la autorregulación.

Becky Bailey (2020) propone el Modelo de los Estados del Cerebro (Supervivencia, Emocional y Ejecutivo) y sostiene que solo creando seguridad, promoviendo conexión y enseñando resolución de problemas se puede llevar al niño del estado reactivo al estado ejecutivo. Aporta estrategias prácticas para el aula y la familia: rutinas predecibles, lenguaje positivo, técnicas de respiración y autorregulación, actividades de conexión y procedimientos para transformar conflictos en oportunidades de aprendizaje.

Por otro lado, Siegel y Payne (2020), aportan el marco de la integración cerebral y conceptos prácticos como las “zonas de regulación” y la “mindsight” (capacidad de observar la propia actividad mental), que permiten entender cómo los estados emocionales interfieren en el aprendizaje y la relación. Desde la neurobiología interpersonal, Siegel (2020) enfatiza la co-regulación: los cuidadores actúan como reguladores externos que, mediante empatía, nombran

emociones, narrativas que den sentido a la experiencia y modelado de calma, ayudan al niño a desplazar la activación límbica (zona roja/azul) hacia la corteza prefrontal (zona verde/estado ejecutivo). Sus propuestas (construir historias que integren experiencia y emoción, enseñar a etiquetar sensaciones, usar pausas y preguntas que fomenten la reflexión) complementan a Bailey al ofrecer herramientas para promover la integración neuronal, favorecer la autora.

Ambientes seguros e inseguros en el desarrollo infantil

La Disciplina Consciente proporciona las herramientas prácticas para construir los ambientes seguros que, según Siegel y Bryson, son decisivos para el desarrollo del “cerebro afirmativo”: mediante la creación de seguridad (rutinas predecibles), la conexión (co-regulación, lenguaje afectivo) y la enseñanza de resolución de problemas, los cuidadores reducen la activación del sistema de supervivencia y facilitan el acceso de los niños al estado ejecutivo (corteza prefrontal), donde se produce la autorregulación, la curiosidad y el aprendizaje (Bailey, 2020; Siegel & Bryson, 2020). Neurobiológicamente, estas prácticas disminuyen la reactividad de la amígdala y los niveles de estrés —evitando la instauración de estrés tóxico— y promueven la consolidación de circuitos prefrontales que sostienen la toma de decisiones y la empatía.

En contraste, cuando las respuestas educativas son incoherentes, punitivas o impredecibles (ambientes inseguros), se mantiene la activación límbica/crónica del sistema de estrés, se dificulta la integración cortical y los niños frecuentemente permanecen en los estados rojo o azul, con menor capacidad de aprendizaje y más conductas reactivas. Por tanto, la Disciplina Consciente no solo actúa como un conjunto de técnicas conductuales: es la estrategia pedagógica que transforma condiciones ambientales (previsibilidad, conexión, límites respetuosos) en protección neurobiológica y en oportunidades de desarrollo —es decir, convierte contextos potencialmente inseguros en ámbitos seguros que favorecen un desarrollo emocional y cognitivo sano (Bailey, 2020; Siegel & Bryson, 2020).

Necesidades psicológicas del niño

Las necesidades psicológicas fundamentales —seguridad, afecto, reconocimiento y autonomía— son determinantes del desarrollo cerebral infantil. Cuando se satisfacen en entornos previsibles y afectivos, favorecen la maduración de circuitos límbicos y prefrontales, la plasticidad neuronal y la integración entre emoción y cognición; cuando no se cubren, aumentan la reactividad (amígdala) y dificultan el acceso a las funciones ejecutivas necesarias para el aprendizaje y la regulación.

Paz Perea Castellanos (2015) señala que la satisfacción de necesidades básicas psicológicas es clave para la integración cerebral y la formación de una identidad estable. Describa cómo la seguridad y la predictibilidad permiten la confianza básica y reducen la activación crónica de la amígdala; cómo el afecto promueve la liberación de oxitocina y facilita la vinculación límbico-cortical; cómo el reconocimiento fortalece circuitos de recompensa y autoestima; y cómo la promoción de la autonomía estimula la corteza prefrontal y las funciones ejecutivas. Proponer estrategias prácticas: entornos seguros y predecibles, relaciones afectivas consistentes, reconocimiento específico y oportunidades graduadas para la toma de decisiones.

Atender las necesidades psicológicas es la base para “cultivar la mente” en el periodo preescolar: ambientes seguros y afectivos permiten que los docentes implementen prácticas que estimulan la atención, la memoria, el lenguaje y las funciones ejecutivas (juego guiado, actividades de resolución de problemas, rutinas estructuradas, elecciones adaptadas a la edad).

En la práctica pedagógica esto se traduce en diseñar espacios previsibles y emocionalmente cálidos, ofrecer retroalimentación concreta y reforzante, integrar oportunidades de autonomía y andamiaje cognitivo, y priorizar la co-regulación emocional; así se potencia la curiosidad, la autorregulación y las habilidades socioemocionales que sustentan el aprendizaje preescolar.

Categoría 4. Estrategias pedagógicas basadas en la integración cerebral

Cultivando la mente en desarrollo del niño preescolar.

Cultivar la mente en la etapa preescolar implica promover la integración cerebral — vertical (subcorteza - corteza prefrontal) y horizontal (hemisferio derecho - hemisferio

izquierdo)— para lograr un “cerebro pleno”: un encéfalo armonizado que permite autorregulación, expresión emocional adaptativa, pensamiento simbólico y relaciones sociales saludables. Siegel (2022) propone estrategias concretas y aplicables que ayudan a desplazar a los niños de reacciones automáticas hacia procesos reflexivos y de aprendizaje, fortaleciendo funciones ejecutivas, memoria y la capacidad de poner en palabras la experiencia emocional.

Siegel (2022) plantea la importancia de la integración vertical y horizontal como ejes del desarrollo sano y describe el “cerebro pleno” como objetivo de la crianza y la enseñanza. Ofrece doce estrategias prácticas para favorecer esa integración en niños preescolares (con ejemplos de aplicación), sustentadas en la idea de que conectar primero desde la emoción (derecho) y luego enseñar desde la razón (izquierdo), además de ejercitar la corteza prefrontal, la movilidad, la memoria y la narrativa personal, favorece la resiliencia, la regulación y el aprendizaje.

- Estrategias para la integración y desarrollo del cerebro pleno:

1. Conecta y redirige — Conectar emocionalmente (derecho–derecho) antes de explicar o imponer disciplina; después de ofrecer soluciones y enseñanza (izquierdo). Aplicación: escucha afectuosa, abrazo, luego sugerir alternativas.

2. Ponle un nombre para domarlo — Etiquetar la emoción para que el niño use el hemisferio izquierdo y ordene la experiencia. Aplicación: ayudar a contar la historia del suceso; crear libros o relatos sobre la situación.

3. Activa, no enfurezcas — Pide que pienses, planee o elija para activar el cerebro superior en vez de provocar reacciones. Aplicación: formular preguntas alternativas y pedir propuestas de solución.

4. Úsalo o piérdelo — Ofrecer oportunidades frecuentes para ejercitar funciones ejecutivas (tomar decisiones, anticipar resultados). Aplicación: juegos de dilemas, tomar pequeñas decisiones diarias.

5. Muévelo a piérdelo — Usar el movimiento corporal para regular estados emocionales y restablecer el equilibrio. Aplicación: juegos físicos, pausa activa, caminatas.

6. Usa el mando a distancia de la mente — Permitir que el niño “rebobine” o reinterprete la historia para ganar el control. Aplicación: narrar y recontar sucesos, practicar reencuadre.

7. Acuérdate de recordar — Ejercitar la memoria con preguntas y actividades que refuercen recuerdos y vínculos. Aplicación: juegos de memoria conversaciones, sobre experiencias compartidas.

8. Deja pasar las nubes de las emociones — Enseñar que las emociones son transitorias; normalizar su fluctuación. Aplicación: nombrar la emoción y preguntar cuándo puede mejorar.

9. Criba — Entrenar la atención a sensaciones, imágenes, sentimientos y pensamientos internos. Aplicación: preguntas guiadas sobre el cuerpo y las imágenes mentales.

10. Ejercita la visión de la mente — Practicar “mindsight”: ejercicios breves de respiración y atención que calmen y centren. Aplicación: respiración con visualizaciones (barco en la barriga).

11. Aumenta el factor diversión en la familia — Generar experiencias positivas compartidas que fortalecen los lazos y la seguridad emocional. Aplicación: juegos y rituales familiares sencillos y frecuentes.

12. Conecta a través del conflicto — Usar conflictos como oportunidades de aprendizaje social (turnos, pedir perdón, negociar). Aplicación: acompañar y enseñar habilidades durante y después del conflicto.

Las doce estrategias de Siegel son plenamente compatibles y operativizables dentro de la Disciplina Consciente: ambas perspectivas priorizan primero la conexión y la seguridad (conectar antes de redirigir), la co-regulación, el uso del lenguaje para nombrar emociones, el empleo del movimiento y rutinas para regular, y la conversión de conflictos en oportunidades de aprendizaje.

En la práctica, los principios de Siegel —conectar derecho/izquierdo, integrar superior/inferior, ejercitar la memoria y la “mindsight”— se traducen en las técnicas concretas de Disciplina Consciente (rutinas predecibles, ejercicios de respiración, actividades de calma, narrativas de eventos, y enseñanza de resolución de problemas). Juntas, estas aproximaciones ofrecen un marco coherente: Siegel aporta la base neurobiológica y las estrategias para cultivar el cerebro pleno; la Disciplina Consciente aporta los protocolos y rutinas del aula que permiten sostener y generalizar esas ganancias en ambientes educativos y familiares.

Estrategias de la Disciplina Consciente

La Disciplina Consciente traduce principios neurocientíficos en protocolos escolares y familiares que transforman situaciones cotidianas en oportunidades de aprendizaje socioemocional. Centrada en seguridad, conexión y enseñanza de habilidades, su metodología busca desplazar la reacción punitiva por intervenciones que favorezcan la co-regulación y el acceso a las funciones ejecutivas, promoviendo un “cerebro afirmativo” en los niños.

Becky Bailey (2022), desarrolla el modelo de los estados del cerebro y propone protocolos concretos para el aula y la familia. Sus aportes incluyen la definición de objetivos institucionales (reducción de conductas problemáticas y sanciones, mejora del rendimiento académico, transformación de la cultura escolar y desarrollo de habilidades socioemocionales) y la sistematización de prácticas como Lugar Seguro, Saludos matutinos, Rituales amorosos y Árbol de la Amabilidad; cada práctica viene acompañada de pasos y justificaciones pedagógicas y neurobiológicas.

2.3 Marco Legal

La integración cerebral en la creación de ambientes seguros en el nivel preescolar encuentra su fundamento en diversas normativas que rigen la educación y la protección de la infancia en Colombia. Desde la Constitución Política hasta los lineamientos curriculares, el marco legal colombiano garantiza el desarrollo integral de los niños y la promoción de ambientes educativos que favorezcan su bienestar cognitivo, social y emocional.

1. Constitución Política de Colombia

La Constitución Política de 1991 establece en su artículo 44 que los derechos de los niños prevalecen sobre los derechos de los demás. Dentro de estos derechos se incluyen la vida, la integridad física y psicológica, la educación y el desarrollo armónico e integral. Este artículo resalta la obligación del Estado, la familia y la sociedad en general de velar por la protección y el desarrollo de los niños en condiciones seguras y favorables (Congreso de Colombia, 1991).

Además, el artículo 67 consagra la educación como un derecho y un servicio público con una función social, estableciendo que la enseñanza debe promover el respeto a los derechos

humanos, la paz y la convivencia. Para los niños en edad preescolar, esto implica la generación de ambientes seguros donde puedan desarrollar sus habilidades cognitivas, sociales y emocionales de manera integral y armónica (Congreso de Colombia, 1991).

2. Ley General de Educación (Ley 115 de 1994)

La Ley General de Educación establece el marco normativo para el sistema educativo colombiano, reconociendo la educación preescolar como la etapa inicial del proceso educativo. En su artículo 14, señala que esta debe contribuir al desarrollo integral del niño en sus dimensiones biológica, cognitiva, psicomotriz, socioemocional y espiritual, promoviendo la autonomía y la creatividad en ambientes seguros y estimulantes (Congreso de Colombia, 1994).

El artículo 5 de esta ley también es relevante, ya que señala que la educación debe contribuir a la formación de una sociedad democrática, justa y solidaria. En el caso del preescolar, esto significa que la enseñanza debe enfocarse en garantizar ambientes que permitan a los niños desarrollar sus habilidades socioemocionales en un entorno seguro y protegido (Congreso de Colombia, 1994).

Asimismo, el artículo 15 enfatiza la importancia del bienestar infantil, estableciendo que la educación inicial debe estar orientada a fortalecer el respeto por la vida, la convivencia pacífica y el desarrollo integral de los niños. Esto está en línea con los principios de la neuroeducación, que indican que un ambiente seguro y estimulante es esencial para la integración cerebral y el desarrollo óptimo del aprendizaje en la primera infancia (Congreso de Colombia, 1994).

3. Ley de Infancia y Adolescencia (Ley 1098 de 2006)

Esta ley reafirma los principios constitucionales sobre la protección integral de los niños, estableciendo en su artículo 29 que la educación debe garantizar la seguridad, el respeto por la dignidad y el desarrollo integral de la infancia. Este artículo refuerza el derecho de los niños a

aprender en entornos que favorezcan su desarrollo socioemocional y cognitivo, garantizando su protección y bienestar (Congreso de Colombia, 2006).

El artículo 31 destaca que los niños tienen derecho a recibir una educación de calidad, en condiciones de equidad y con metodologías que respondan a sus necesidades de aprendizaje. Además, subraya la importancia de la educación inclusiva y equitativa, un aspecto clave en la creación de ambientes seguros donde todos los niños puedan aprender sin barreras ni discriminación (Congreso de Colombia, 2006).

Otro aspecto relevante de esta ley es su enfoque en la corresponsabilidad de la familia, la sociedad y el Estado en la garantía de los derechos de los niños. Esto significa que la creación de ambientes seguros en el preescolar no solo es responsabilidad de los docentes y las instituciones educativas, sino que también requiere la participación activa de los padres y la comunidad en general (Congreso de Colombia, 2006).

4. Lineamientos Curriculares para la Educación Preescolar

El Ministerio de Educación Nacional (MEN) ha establecido los Lineamientos Curriculares para la Educación Preescolar, en los cuales se reconoce a los niños como sujetos de derechos y se enfatiza en la necesidad de garantizar su desarrollo integral en ambientes de aprendizaje adecuados.

Los lineamientos curriculares destacan la importancia de la educación emocional, la interacción social y la estimulación cognitiva temprana como pilares para la formación de niños seguros y con habilidades para la vida. Según el MEN (1998), la enseñanza en el nivel preescolar debe enfocarse en la construcción de ambientes seguros que promuevan la exploración, el juego y el aprendizaje significativo.

Además, estos lineamientos enfatizan la necesidad de considerar el desarrollo neurobiológico de los niños al diseñar estrategias educativas. La neurociencia ha demostrado que los primeros años de vida son fundamentales para el desarrollo cerebral, y que un ambiente

seguro y enriquecedor contribuye a la consolidación de redes neuronales que favorecen el aprendizaje y la regulación emocional (Ministerio de Educación Nacional, 1998).

Los Lineamientos Curriculares también resaltan la importancia del juego como una estrategia pedagógica esencial en el preescolar. El juego no solo facilita el desarrollo cognitivo, sino que también permite a los niños expresar emociones, resolver conflictos y fortalecer sus habilidades sociales en un entorno seguro y controlado (Ministerio de Educación Nacional, 1998).

El marco legal colombiano establece de manera clara la necesidad de garantizar ambientes seguros en la educación preescolar, reconociendo la interdependencia entre el desarrollo cerebral, la seguridad emocional y el aprendizaje. A través de la Constitución, las leyes de educación y protección infantil, y los lineamientos curriculares, se sientan las bases para una educación que fomente el bienestar integral de los niños en esta etapa crucial de su desarrollo.

La integración cerebral en la creación de ambientes seguros en el preescolar es un proceso que requiere el cumplimiento de estas normativas y su adecuada implementación en las instituciones educativas. Los principios establecidos en la Constitución, la Ley General de Educación, la Ley de Infancia y Adolescencia y los Lineamientos Curriculares garantizan que la educación inicial sea un espacio donde los niños puedan desarrollar todas sus potencialidades en condiciones de seguridad, respeto y bienestar.

3. METODOLOGÍA

Este estudio adopta un enfoque metodológico cualitativo de tipo descriptivo, fundamentado en la revisión sistemática de literatura especializada, con el propósito de analizar la relación entre la integración cerebral y la creación de ambientes seguros en el nivel preescolar en contextos urbanos de Latinoamérica entre los años 2020 y 2025. Como señala Hurtado de Barrera (2012), la investigación cualitativa-descriptiva es ideal para explorar fenómenos complejos, permitiendo examinar significados, contextos y experiencias sujetas.

La elección de este diseño se justifica por la naturaleza del objeto de estudio, que requiere entender no solo las prácticas educativas predominantes, sino también las interpretaciones que docentes, cuidadores y expertos atribuyen a estas estrategias neuroeducativas. Además, el enfoque cualitativo resulta relevante para responder a las preguntas orientadoras, las cuales buscan identificar cambios en la aplicación de prácticas basadas en neurociencia y su efectividad documentada en la literatura académica. La investigación documental, como técnica principal, permite sintetizar hallazgos previos y construir un marco teórico robusto que sustente las conclusiones del estudio (Hernández Samp).

3.1 Definición del enfoque

La presente investigación se fundamenta en un diseño metodológico de tipo descriptivo con enfoque cualitativo, siguiendo los postulados de Hurtado de Barrera (2012), quien define este tipo de estudio como un proceso sistemático orientado a caracterizar fenómenos en su contexto natural, interpretando sus propiedades, dinámicas y significados sin manipulación de variables. Este enfoque resulta idóneo para analizar la relación entre la integración cerebral y la creación de ambientes seguros en el nivel preescolar, pues permite captar tanto las manifestaciones observables de las manifestaciones observables de las prácticas pedagógicas como las significaciones, creencias y condicionamientos institucionales.

La investigación descriptiva con enfoque cualitativo, tal como lo plantea Hurtado de Barrera (2012), se orienta a especificar las propiedades de los eventos dentro de un contexto particular. En este estudio, el objeto—las prácticas y estrategias ligadas a la integración cerebral en entornos preescolares—se aborda mediante una revisión documental sistemática. Esta técnica posibilita describir y analizar críticamente fuentes secundarias (artículos científicos, libros, tesis y documentos institucionales) para identificar patrones, tendencias, vacíos teóricos y relaciones entre variables conceptuales.

Asimismo, la investigación se centra en un análisis temático de los documentos seleccionados, la lectura y análisis se realizarán de manera manual, utilizando estrategias de subrayado, elaboración de matrices y codificación con colores para identificar temas recurrentes

basadas en fichas bibliográficas. Este procedimiento permite identificar frecuencias cualitativas, categorías emergentes y la coherencia entre evidencias empíricas y marcos teóricos, facilitando la comparación de prácticas educativas observadas en contextos colombianos con aquellas documentadas a nivel internacional. Este enfoque integral no solo resalta patrones y tendencias, sino que también identifica vacíos y oportunidades para la aplicación práctica y el desarrollo de estrategias pedagógicas efectivas.

La elección de este enfoque se sustenta en su capacidad para dar respuesta a los objetivos del estudio: identificar en la literatura científica y pedagógica los fundamentos teóricos y científicos de la integración cerebral y la disciplina consciente que sustentan el desarrollo emocional, cognitivo y social en niños y niñas en edad preescolar; describir analíticamente, a partir de la revisión documental, las estrategias pedagógicas basadas en estos fundamentos que promueven la creación de ambientes seguros y emocionalmente equilibrados en el aula de preescolar; y detallar casos de estudio y experiencias documentadas sobre la implementación de ambientes seguros en la educación preescolar, con énfasis en aquellas iniciativas sustentadas en principios de integración cerebral y disciplina consciente. De este modo, el diseño trasciende la mera descripción al integrar evidencia empírica, interpretación crítica y criterios de aplicabilidad que permiten formular recomendaciones concretas para políticas, programas de formación docente y prácticas institucionales en contextos urbanos de la región.

Etapas del proceso

Búsqueda y recopilación de información:

En primera instancia se efectuó una búsqueda sistemática de documentos pertinentes al estudio de la integración cerebral y la creación de ambientes seguros en el nivel preescolar. Las consultas se realizaron en bases académicas y repositorios (Scopus, Web of Science, SciELO, Redalyc, Google Scholar, repositorios universitarios colombianos) empleando palabras clave como “integración cerebral preescolar”, “ambientes seguros infantiles”, “neuroeducación”, y “disciplina consciente”. Se acotó el periodo de búsqueda a publicaciones entre 2020 y 2025 para garantizar la vigencia de la evidencia.

Criterios de selección e inclusión/exclusión:

Se priorizaron fuentes de alta rigurosidad académica y relevancia práctica: artículos científicos arbitrados, libros especializados, tesis de posgrado y documentos institucionales (guías, políticas, manuales) y repositorios que aportarán evidencia o marcos teóricos aplicables al contexto urbano colombiano. Se excluyeron materiales divulgativos sin sustento académico, trabajos de pregrado no documentados, entradas de blog sin respaldo científico y estudios que no abordan explícitamente la relación entre neurociencia y prácticas educativas en la primera infancia o que eran estrictamente de contextos no comparables sin aporte transferible.

Registro y sistematización mediante fichas bibliográficas:

Cada documento seleccionado fue registrado en una ficha bibliográfica estandarizada que consignó: referencia completa, tipo de fuente, objetivo del estudio, metodología, principales hallazgos, conceptos clave, relevancia para la integración cerebral y observaciones sobre aplicabilidad en contextos preescolares urbanos. Estas fichas constituyeron la unidad de trabajo para el posterior análisis y garantizaron trazabilidad y transparencia en el proceso.

Análisis y codificación temática:

A partir de las fichas bibliográficas se realizó un análisis cualitativo mediante codificación temática. Se aplicó un proceso iterativo de lectura, codificación inicial y agrupamiento de códigos en categorías analíticas emergentes —por ejemplo: fundamentos neurobiológicos, estrategias pedagógicas, condiciones institucionales, evidencias de impacto—. Se contrastaron también categorías deductivas derivadas del marco teórico (integración vertical/horizontal, plasticidad, co-regulación).

Triangulación y codificación abierta:

Los hallazgos extraídos de las fichas fueron sometidos a revisión y discusión entre las investigadoras para reducir sesgos interpretativos y asegurar coherencia. Se verificaron citas, identificando categorías emergentes y se cotejaron conclusiones con las fuentes originales, incorporando observaciones metodológicas sobre la calidad de la evidencia.

Síntesis e interpretación:

Finalmente, se integraron los hallazgos en un marco analítico que responde a los objetivos del estudio, destacando estrategias pedagógicas con mayor evidencia, condiciones facilitadoras y barreras para su implementación, y proponiendo recomendaciones para formación docente y políticas educativas. La síntesis se realiza para facilitar su uso por investigadores, formadores y responsables institucionales.

3.3 Contexto y participantes

La revisión documental se centra en documentos investigaciones y relacionados con la integración cerebral y la creación de ambientes seguros en el nivel preescolar, recogidos en fuentes académicas y repositorios relevantes: Scopus, Google Scholar, Redalyc, SciELO y repositorios institucionales de universidades colombianas y extranjeras (Universidad el Bosque, Universidad Estatal Península de Santa Elena, entre otras). Se privilegiaron publicaciones entre 2020 y 2025, incluyendo repositorios, artículos científicos arbitrados, libros especializados, guías institucionales y tesis de posgrado que aportarán evidencia sobre fundamentos neurobiológicos, estrategias pedagógicas y condiciones institucionales para ambientes seguros en educación preescolar.

La muestra documental se seleccionó con criterios de relevancia temática, rigor metodológico y pertinencia para el contexto urbano colombiano. En total se revisan 20 estudios representativos: nueve documentos centrados en fundamentos y evidencia neurobiológica (integración vertical/horizontal, plasticidad), ocho en estrategias pedagógicas y protocolos para ambientes seguros (disciplina consciente, Lugar Seguro, rutinas afectivas, co-regulación) y ocho sobre implementación y evaluación de experiencias en contextos educativos urbanos. La distribución de la muestra permitió comparar enfoques y evidencia entre distintos momentos del periodo 2020–2025 y entre contextos urbanos de Latinoamérica.

Participantes (fuentes documentales)

Artículos científicos: Estudios publicados en revistas indexadas y de reconocido impacto que abordan la relación entre principios neurocientíficos (integración cerebral) y resultados socioemocionales o pedagógicos en la primera infancia.

Tesis y trabajos de posgrado: Maestrías y doctorados disponibles en repositorios universitarios colombianos que aportan estudios de caso, evaluaciones de programas y reflexiones metodológicas relevantes para la práctica preescolar.

Revisiones y marcos teóricos: Libros y artículos de síntesis que fundamentan conceptos clave (teoría polivagal, integración cerebral, pedagogía del vínculo) y su aplicación pedagógica.

La selección por tipos de fuente y la cobertura geográfica interna (diversas regiones urbanas del país) favorecieron una comprensión amplia y contextualizada de los desafíos y oportunidades para implementar estrategias de integración cerebral en preescolar.

3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

Para el desarrollo de esta investigación se emplearon como instrumentos principales fichas bibliográficas estandarizadas como herramientas que demostraron ser efectivas para sistematizar, organizar y analizar críticamente la información documental recopilada. Estos instrumentos resultaron particularmente adecuados para el enfoque cualitativo-descriptivo adoptado, pues permitieron registrar datos objetivos de las fuentes consultadas y, simultáneamente, interpretar significados, relaciones y aportes conceptuales relevantes para la integración cerebral y la creación de ambientes seguros en preescolar.

Las fichas bibliográficas se diseñan con campos estructurados que guiaron la recolección: referencia completa, tipo de documento, objetivo del estudio, metodología, población y contexto, principales hallazgos, conceptos clave relacionados con la integración cerebral (integración vertical/horizontal, plasticidad, circuitos límbico-prefrontales), implicaciones pedagógicas y notas de aplicabilidad al contexto urbano colombiano. Este formato facilitó la trazabilidad de la información y la comparación entre fuentes diversas (artículos, libros, tesis y documentos institucionales).

Los instrumentos siguieron una estructura flexible: las categorías y subcategorías se definieron a priori a partir del marco teórico y se enriquecieron de forma inductiva durante el proceso de análisis, permitiendo incorporar hallazgos no previstos. Las fichas bibliográficas garantizan una recolección sistemática, exhaustiva y replicable de los datos documentales, y constituyó la base para

la codificación temática, la validación entre investigadores y la síntesis interpretativa que sustenta los resultados del estudio.

3.5 Técnicas de análisis de la información.

Para esta investigación se seleccionó el análisis temático como técnica principal para interpretar y organizar la información documental sobre integración cerebral y creación de ambientes seguros en el nivel preescolar (período 2020–2025). El análisis temático facilita la identificación de patrones, relaciones y tendencias en fuentes heterogéneas (artículos, libros, tesis, repositorios) y es coherente con el enfoque cualitativo-descriptivo del estudio.

El procedimiento aplicado siguió las siguientes fases: lectura y familiarización con las fuentes registradas en las fichas bibliográficas; codificación inicial de unidades significativas; agrupamiento de códigos en temas y subtemas emergentes; Las categorías iniciales fueron definidas a partir del marco teórico (fundamentos neurobiológicos, estrategias pedagógicas, condiciones institucionales, evidencia de impacto en la regulación emocional) y se ampliaron inductivamente durante el análisis para incorporar hallazgos no previstos.

Los resultados del análisis temático que cruza categorías temáticas con variables contextuales (tipo de fuente, país/contexto urbano, nivel de evidencia, período). Posteriormente, el análisis de contenido se realizará mediante codificación abierta, identificando categorías como: (a) neuroeducación e integración cerebral (b) Estrategias pedagógicas basadas en la integración cerebral (c) Creación de ambientes seguros en el aula preescolar. Posteriormente, se efectuará una triangulación teórica para consolidar los hallazgos

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Descripción del Proceso de Recolección y Análisis de la Información

Esta investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo con diseño de revisión documental sistemática. Se realizó un proceso riguroso de búsqueda, selección, análisis y síntesis de fuentes científicas publicadas entre 2020 y 2025. El propósito fue identificar la relación entre la integración cerebral, la disciplina consciente y la creación de ambientes seguros en la

educación inicial latinoamericana. Las fuentes incluyeron artículos indexados, libros académicos, documentos oficiales a nivel educativo de países de Latinoamérica y materiales de organismos internacionales como la UNESCO. Se aplicaron criterios de inclusión basados en relevancia temática, actualidad y coherencia teórica con los objetivos de la ponencia. Se excluyeron investigaciones centradas en contextos rurales o que no abordaban la integración cerebral y la seguridad emocional en el desarrollo infantil.

Las bases de datos consultadas fueron Scielo, Redalyc, Dialnet y Google Scholar. El corpus final estuvo compuesto por 20 documentos, entre ellos investigaciones empíricas, ensayos teóricos y normativas latinoamericanas registrados en fichas bibliográficas con autores clave como Siegel, Bailey, Guerrero, Llinás, Bilbao y Bryson, seleccionados por su aporte a la neuroeducación y la integración cerebral.

4.2 Organización y Presentación de los Resultados por Categorías y Subcategorías

El presente análisis de resultados se estructura a partir de tres categorías analíticas derivadas de los objetivos propuestos: fundamentos de la integración cerebral, estrategias pedagógicas para la creación de ambientes seguros, y de cada categoría se extrajeron subcategorías específicas que permitieron un análisis detallado. Estas categorías se abordaron en el marco temporal de 2020–2025, lo que permitió evidenciar transformaciones, continuidades y contrastes en la aplicación de prácticas pedagógicas en contextos urbanos de Latinoamérica. Los hallazgos fueron contrastados con referentes teóricos nacionales e internacionales, enriqueciendo la comprensión del fenómeno desde una perspectiva crítica y contextualizada.

4.2.1 Categoría 1. Fundamentos teóricos de la integración cerebral

Objetivo: Describir los componentes teóricos de la integración cerebral en la primera infancia.

La integración cerebral es un proceso clave para el desarrollo integral en la primera infancia, combinando los niveles emocionales y racionales del cerebro para facilitar la autorregulación y el aprendizaje significativo. Siegel (2020) y Guerrero (2019) destacan que esta

integración permite que el cerebro funcione como una red compleja donde emoción y razón se conectan efectivamente. Según estos autores, esta interconexión mejora la capacidad de los niños para gestionar sus emociones y enfrentar desafíos cognitivos, fortaleciendo así su regulación emocional y cognitiva.

Investigaciones recientes han demostrado que la educación emocional, junto con experiencias de apego seguro, juega un papel vital en estimular la plasticidad neuronal. Llinás (2020) afirma que los ambientes de confianza y seguridad potencian las funciones cognitivas esenciales como la atención, la memoria y el lenguaje. Así, los niveles de desarrollo cerebral alcanzados durante estos años configuran una base sólida para el aprendizaje continuo y el crecimiento emocional.

La educación basada en la neurociencia resalta la importancia de crear entornos educativos que reflejen la comprensión de estos procesos cerebrales. Aplicaciones pedagógicas que incorporan estrategias de co-regulación y prácticas de disciplina consciente contribuyen a un paisaje educativo que no solo respeta, sino que también aprovecha y estimula el desarrollo neurobiológico natural de los niños. Esta integración efectiva es fundamental para que los educadores puedan diseñar experiencias de aprendizaje que realmente respeten y potencien las capacidades innatas de cada niño, preparándolos para un desarrollo pleno y equilibrado.

En suma, los fundamentos teóricos de la integración cerebral reafirman la necesidad de estrategias pedagógicas alineadas con las etapas del desarrollo cerebral infantil, creando un sistema educativo que apoye el crecimiento integral del niño dentro de un entorno seguro y emocionalmente nutritivo (Siegel, 2020; Guerrero, 2019; Llinás, 2020).

4.2.1.1 Subcategoría: Integración vertical y horizontal

Según Siegel (2020), la integración cerebral en la infancia implica dos procesos fundamentales: la integración vertical y la integración horizontal, ambos esenciales para el desarrollo emocional y cognitivo. La integración vertical conecta las estructuras inferiores del cerebro, como el sistema límbico y el tronco encefálico, con las áreas superiores, principalmente la corteza prefrontal. Este vínculo permite que los niños puedan regular sus impulsos, gestionar

emociones intensas y reflexionar de manera consciente sobre sus acciones, fortaleciendo la autorregulación y el control emocional, habilidades claves para afrontar desafíos y aprender de las experiencias (Siegel, 2020).

Por otro lado, la integración horizontal se refiere a la coordinación entre los hemisferios cerebrales derecho e izquierdo. El hemisferio derecho está más vinculado a la expresión emocional, la creatividad y la percepción global, mientras que el izquierdo procesa el pensamiento lógico, el lenguaje y la clasificación de datos. La integración entre ambos hemisferios facilita que los niños puedan expresar sus emociones de forma adecuada, comprender situaciones sociales complejas y desarrollar habilidades de razonamiento y comunicación eficaz (Siegel, 2020). Guerrero (2019) complementa esta visión al señalar que, en la infancia, se promueven ambas formas de integración y se favorecen ambientes en los que el cerebro puede organizarse de manera holística, promoviendo un equilibrio entre las emociones y los procesos racionales que facilitan el aprendizaje y el bienestar psicológico.

4.2.2 Categoría 2. Estrategias pedagógicas basadas en la integración cerebral

Objetivo: Identificar las estrategias pedagógicas que promueven la integración cerebral en el aula preescolar.

La revisión de la literatura evidencia que las estrategias neuroeducativas enfocadas en la integración cerebral favorecen significativamente la autorregulación emocional, la convivencia armoniosa y la adquisición de habilidades cognitivas en edades tempranas. Bailey (2021) propone la Disciplina Consciente como una herramienta pedagógica centrada en fortalecer la conexión emocional entre docentes y niños, promoviendo un ambiente de seguridad y confianza.

Entre las prácticas recurrentes en los estudios revisados se encuentran las rutinas predecibles, que generan estructura y previsibilidad en el día a día escolar, las actividades de juego guiadas que posibilitan la interacción social y el ejercicio de la toma de decisiones, y las técnicas de respiración consciente que ayudan a regular el sistema nervioso y a reducir estados de hiperactividad o ansiedad (Bailey, 2021).

Estas estrategias, además de fortalecer la seguridad emocional, fomentan la reflexión y el pensamiento crítico desde edades tempranas, creando ambientes de aprendizaje en los niños en los que se sienten acompañados y motivados a explorar y comprender su mundo. La implementación de estas prácticas pedagógicas fundamentadas en la neurociencia, resultan esenciales para promover un desarrollo integral y equilibrado, facilitando experiencias que consoliden la organización del cerebro infantil y sustentan aprendizajes duraderos.

4.2.2.1 Subcategoría: Disciplina Consciente

Según Bailey (2021), la Disciplina Consciente es una estrategia pedagógica fundamentada en la comprensión de cómo funciona el cerebro en la infancia, especialmente en lo relativo a la autorregulación emocional y la creación de ambientes seguros. Esta herramienta promueve la conexión emocional entre docentes y niños, estableciendo vínculos de confianza que facilitan la gestión de conductas y el aprendizaje social-emocional.

Bailey (2021) sostiene que la disciplina no debe centrarse en el castigo, sino en facilitar que los niños aprendan con regularidad sus emociones y comportamientos desde la empatía y la comprensión. La estrategia se basa en técnicas como el uso de rutinas predecibles, el establecimiento de límites claros y respetuosos, y la enseñanza de habilidades de autocontrol en momentos de tensión. La técnica del “Lugar Seguro” y las actividades de respiración consciente son parte integral, ya que permiten a los niños reconectarse consigo mismos, reducir los niveles de ansiedad y activar sus funciones ejecutivas necesarias para la autorregulación.

Además, Bailey enfatiza que la disciplina consciente favorece la construcción de ambientes afectivos donde los niños se sienten seguros para explorar, aprender y expresar sus emociones, promoviendo así un desarrollo cerebral equilibrado. La aplicación constante de esta estrategia en el aula contribuye a reducir conductas disruptivas, fortalecer la regulación emocional y crear un clima escolar propicio para el aprendizaje activo y la convivencia pacífica.

4.2.3 Categoría 3. Creación de ambientes seguros en el aula preescolar

Objetivo: Analizar cómo la integración cerebral contribuye a la creación de ambientes seguros.

Se identificó desde el análisis temático de los diferentes autores, que los ambientes seguros en el aula preescolar son aquellos donde los niños se sienten valorados, comprendidos y acompañados en sus procesos. Según Siegel y Bryson (2020), la seguridad emocional estimula el sistema nervioso social, lo que disminuye la activación del miedo y favorece la apertura al aprendizaje, promoviendo una mayor disposición para explorar y relacionarse con el entorno.

Las investigaciones latinoamericanas consultadas, especialmente Guerrero (2019), coinciden en que la convivencia escolar mejora cuando en el aula se establecen rutinas estables y predecibles, se fomenta el afecto genuino y la validación emocional. Estos elementos activan las redes neuronales que sustentan la confianza, la autorregulación y la empatía, bases fundamentales para que los niños puedan desarrollar habilidades sociales y emocionales en un entorno que contempla sus necesidades psicológicas.

Es así como la creación de ambientes seguros, fundamentada en los principios de la integración cerebral, se traduce en prácticas pedagógicas que inducen calma, favorecen la atención y consolidan vínculos afectivos. Estas condiciones son esenciales para promover un bienestar emocional que, a su vez, fija las bases para experiencias de aprendizaje de calidad en la primera infancia.

4.2.3.1 Subcategoría: Rol docente como mediador emocional

En el análisis realizado a las políticas educativas y la formación docente constituyen elementos clave para la implementación efectiva de prácticas basadas en la integración cerebral en el nivel preescolar. Como señalan Guerrero (2019) y Siegel (2020), para que las estrategias neuroeducativas tengan un impacto real en los ambientes escolares, es imprescindible que las instituciones educativas y los responsables de la política pública proporcionen formación continua y actualizada a los docentes, orientada no solo a la comprensión teórica del funcionamiento cerebral infantil, sino también a la aplicación práctica en el aula.

Guerrero (2019) afirma que la actualización en neurociencia, la pedagogía del vínculo y la disciplina consciente deben integrarse en los programas de formación inicial y en las políticas de formación continua docente, de modo que se transforman en conocimientos y habilidades transferibles y contextualizadas a las realidades urbanas de Colombia. Desde esta perspectiva, la política educativa debe promover marcos normativos que prioricen la formación en competencias socioemocionales, bienestar emocional y estrategias de interacción que fomenten ambientes seguros, resilientes y coherentes con los principios neurocientíficos.

Por su parte, Bailey (2020) enfatiza que la institucionalización de prácticas neuroeducativas requiere de una política que garantice recursos, materiales pedagógicos y espacios de aprendizaje profesional que favorezcan esas competencias. La capacitación debe ir acompañada de acciones concretas, como talleres, comunidades de práctica y acompañamiento en aula, que permitan a los docentes experimentar, reflexionar y adaptar las estrategias en sus contextos específicos.

En suma, la articulación entre formación docente y políticas educativas basadas en la neurociencia resulta esencial para asegurar que las prácticas pedagógicas orientadas a la integración cerebral puedan ser realmente sostenibles, escalables y eficaces en entornos urbanos, promoviendo así la creación de ambientes seguros y propicios para el desarrollo integral de la infancia.

4.3 Análisis Crítico e Interpretación

El análisis crítico de los resultados revela que la integración cerebral en la primera infancia, como eje articulador entre emoción, cognición y aprendizaje, se sostiene firmemente en la literatura internacional, especialmente en las aportaciones de Siegel (2020) y Guerrero (2019). Ambos autores coinciden en resaltar que la conexión entre los procesos emocionales y cognitivos es fundamental para promover el desarrollo integral y crear ambientes educativos seguros y estimulantes. Esta relación se refleja en los hallazgos de las categorías analíticas, donde la implementación de estrategias neuroeducativas y la creación de ambientes seguros se muestran como elementos complementarios y esenciales para potenciar el aprendizaje y el bienestar emocional en la infancia.

A pesar de la robustez de estos aportes, se identifican vacíos significativos en la práctica de la investigación en contextos escolares colombianos, particularmente en instituciones públicas de zonas urbanas. Si bien la literatura internacional presenta numerosas experiencias y recomendaciones, en el contexto local aún prevalece la falta de formación especializada en neuroeducación entre los docentes y la carencia de políticas institucionales explícitas que priorizan la integración cerebral en la práctica pedagógica. Esto sugiere una brecha entre los conocimientos teóricos disponibles y su aplicación efectiva en el aula, lo cual limita la potencialidad de estos enfoques para transformar la dinámica escolar.

Desde una perspectiva contextual, los hallazgos indican que la adopción de estas estrategias en jardines y colegios públicos requiere un abordaje que considere las particularidades socioeconómicas y culturales del entorno. La formación continua en neurociencia aplicada, así como la sensibilización de los docentes en la importancia de las emociones en el aprendizaje, resultan fundamentales para facilitar la incorporación de prácticas pedagógicas basadas en la neuroeducación. Además, la disponibilidad de recursos adecuados y el respaldo de políticas institucionales que promuevan experiencias de capacitación y acompañamiento son condiciones indispensables para lograr cambios sostenibles.

En conclusión, los resultados evidencian que si bien existe un consenso teórico sobre la necesidad de integrar aspectos emocionales y cognitivos en la educación infantil, en el contexto colombiano, especialmente en las instituciones públicas urbanas, es imperativo fortalecer la formación docente y desarrollar políticas específicas que faciliten la implementación de prácticas neuroeducativas. Solo así será posible transformar real y efectivamente los ambientes escolares en espacios seguros, emocionalmente nutritivos y propicios para el aprendizaje significativo.

4.4. Implicaciones, Limitaciones, Alcances y Recomendaciones

El presente estudio aporta varias implicaciones tanto en el ámbito teórico como en la práctica educativa. Desde una perspectiva teórica, los resultados enriquecen el conocimiento existente sobre la neuroeducación, destacando la relevancia de la integración cerebral como eje central para el desarrollo integral en la infancia. Además, refuerzan la relación entre las

funciones emocionales y cognitivas en la construcción de ambientes seguros y resilientes, en línea con los aportes de autores como Siegel, Guerrero y Bailey.

En términos prácticos, los hallazgos sugieren que la incorporación de estrategias como la respiración consciente, las rutinas predecibles y las actividades basadas en el juego afectivo puede ser fundamental para fortalecer la autorregulación emocional y promover una convivencia armoniosa en las aulas, especialmente en contextos urbanos latinoamericanos. La aplicación de dichas prácticas requiere también una formación adecuada de los docentes, así como un respaldo institucional que facilite su implementación efectiva.

Una de las principales limitaciones del estudio es la escasez de fuentes nacionales y de investigaciones empíricas recientes que evalúen la aplicabilidad de estas estrategias en los contextos específicos de Colombia. Además, el análisis realizado fue manual, lo que potencialmente introdujo sesgos interpretativos, aunque ello permitió una revisión más cuidadosa y reflexiva de los documentos seleccionados.

En cuanto a los alcances, el estudio contribuyó a identificar tendencias comunes en Latinoamérica respecto a la importancia de la neuroeducación en la educación preescolar, sirviendo como base para la formulación de programas de formación docente y propuestas curriculares en este campo. Los resultados pueden ser relevantes también para otros contextos similares en países con condiciones socioeconómicas y culturales similares, facilitando una transferencia de conocimientos y buenas prácticas.

Respecto a futuras líneas de investigación, se recomienda realizar estudios de campo que evalúen la efectividad y factibilidad de las estrategias neuroeducativas en las aulas, particularmente en entornos de alta vulnerabilidad social. Es fundamental fortalecer la formación inicial y continua de los docentes en neurociencia, pedagogía del vínculo y disciplina consciente, con el fin de que puedan aplicar estos principios en su labor diaria. Además, investigaciones futuras podrían explorar más profundamente la relación entre integración cerebral y convivencia escolar en contextos vulnerables, con el fin de diseñar intervenciones específicas que mejoren el bienestar emocional y el desarrollo cognitivo de la infancia.

5. CONCLUSIONES

Los fundamentos teóricos y científicos de la integración cerebral, combinados con la disciplina consciente, emergen como bases sólidas para fortalecer la neuroeducación en el nivel preescolar. La revisión sistemática de la literatura revela que la comprensión de los procesos neurobiológicos relacionados con la integración vertical y horizontal del cerebro, así como las técnicas de disciplina consciente, pueden orientar la creación de ambientes educativos seguros, equilibrados y que promuevan el bienestar emocional de los niños en la educación inicial latinoamericana. Estos enfoques constituyen herramientas esenciales para transformar las prácticas pedagógicas y diseñar ambientes que favorezcan el desarrollo neuroemocional en los primeros años de vida, en línea con las evidencias internacionales disponibles entre 2020 y 2025.

La revisión documental permitió identificar que los fundamentos de la integración cerebral, apoyados en la neurociencia, explican cómo el equilibrio entre las distintas regiones cerebrales, a través de la integración vertical y horizontal, favorece la autorregulación emocional, la atención y el aprendizaje en la infancia. La evidencia indica que en muchos contextos latinoamericanos, incluidos los colombianos, la falta de aplicación de estos conocimientos en la práctica pedagógica limita la efectividad de las intervenciones, perpetuando ambientes que no siempre favorecen el bienestar emocional ni la seguridad afectiva de los niños. La disciplina consciente, como estrategia pedagógica, refuerza estos fundamentos al promover la conexión emocional, la calma y la regulación del sistema nervioso en las aulas.

La integración de la neuroeducación basada en los principios de la integración cerebral, junto con la disciplina consciente, contribuye a la creación de ambientes educativos seguros y emocionalmente equilibrados, capaces de fomentar una convivencia respetuosa y el bienestar de los niños en la educación inicial. La revisión muestra que estas prácticas, si son adoptadas y sostenidas en las políticas educativas y en la formación docente, tienen el potencial de reducir conductas disruptivas, mejorar la regulación emocional y fortalecer vínculos afectivos en las instituciones educativas latinoamericanas. La participación activa de docentes en procesos de formación y actualización en neurociencia y disciplina consciente es clave para potenciar estos efectos positivos.

Las implicaciones pedagógicas y formativas derivadas de la neuroeducación y la disciplina consciente resaltan la necesidad de incorporar estos conocimientos en la formación inicial y continua de los docentes, así como en las políticas educativas. La evidencia revisada indica que prácticas como la creación de rutinas afectivas, el uso de técnicas de regulación emocional, y el establecimiento de ambientes que prioricen la seguridad y la conexión emocional, son esenciales para promover el bienestar infantil y el desarrollo integral en la primera infancia. La implementación efectiva de estas prácticas requiere de un cambio de paradigma en la formación profesional docente, con un enfoque en la neurociencia aplicada y en la promoción de ambientes de aprendizaje emocionalmente seguros.

El análisis evidenció que, la integración de los fundamentos teóricos y científicos de la neurociencia y la disciplina consciente constituye un pilar fundamental para transformar las prácticas pedagógicas y las políticas educativas en la educación inicial latinoamericana. Promover entornos seguros, emocionalmente equilibrados y que favorezcan el bienestar infantil requiere además de un compromiso institucional y una formación docente adecuada, centrada en el conocimiento y aplicación de estos enfoques neuroeducativos. Solo a través de estas acciones coordinadas será posible fortalecer el desarrollo integral de los niños en sus primeros años y sentar las bases para una convivencia escolar respetuosa, resiliente y potencialmente transformadora en las comunidades educativas de la región.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica* (6ª ed.). Editorial Episteme.
- Bailey, B. (2015). *Disciplina Consciente: Construyendo Aulas Resilientes*. Guía Amorosa.
- Bilbao, Á. (2015). *El cerebro del niño explicado a los padres*. Editorial Plataforma.
- Bueno, D. (2021). *Educa tu cerebro: Neurociencia para padres y educadores*. Grijalbo.
- Campelo, CMM, Rodríguez, AXB, Benites, KBP, Caicedo, JAM, Suárez, AEG, & Cobos, MLP (2024). Desarrollo de habilidades socioemocionales en la educación infantil: importancia y estrategias de intervención desde la perspectiva psicopedagógica. *Revista de Desarrollo del Sur de Florida*, 5 (5), e3908. <https://doi.org/10.46932/sfjdv5n5-015>
- Castro Cárdenas, M. P., & Cevallos Cedeño, Á. M. (2021). *La estimulación del cerebro y su influencia en el aprendizaje de los niños de preescolar*. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 6(1), 38–45. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5512747>
- García Lascano, M. A., Bowen Morán, C. M., Véliz Paz, A. R., Pico Vargas, A. S., & López Flores, M. S. (2025). La Estimulación Temprana y el Desarrollo Socioemocional en la Educación Inicial mediante la Neurociencia y Neuroeducación basado en el Funcionamiento Cerebral para Optimizar un Aprendizaje Temprano. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(4), 4306-4338. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i4.19068

- Guerrero, R. (2020). *El cerebro infantil y adolescente: Claves y secretos de la neuroeducación para padres y docentes* . Editorial Cúpula.
- Flick, U. (2015). *Introducción a la investigación cualitativa* (5.ª ed.). Ediciones Morata.
- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill Education.
- Malavé Méndez, JL (2024). *El neurodesarrollo en la evaluación del aprendizaje en niños de 4 a 5 años* [Tesis, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. Repositorio Institucional UPSE. <https://repositorio.upse.edu.ec/server/api/core/bitstreams/9843d201-29ed-496d-820d-31ba7fd4664b/content>
- Martínez Fernández, M. (2024). *Seguridad emocional del niño* (1.ª ed.). Libsa.
- Perea Castellanos, P. (2020). *Necesidades psicológicas del niño: Desarrollo emocional y social en la infancia* . Libsa.
- Porges, S. W. (2017). *The pocket guide to the polyvagal theory: The transformative power of feeling safe*. W. W. Norton & Company.
- Pucuji Condor, M. E., Valencia Pilatasig, M. M., & Defaz Gallardo, Y. P. (2025). Desarrollo socioemocional y la conducta de los niños de Educación Inicial. *Revista Ecuatoriana De Psicología*, 8(20), 145–164. <https://doi.org/10.33996/repsi.v8i20.160>
- Quintero Galindo, LK, Ramírez Vargas, NT, & Rodríguez Guerra, JL (2023). *La Disciplina Consciente como estrategia para crear entornos seguros en el grado transición del Colegio*

- AngloAmericano en la ciudad de Bogotá* [Propuesta de investigación de maestría, Universidad El Bosque]. . Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12495/10925>
- Quintero-Gil, J., Álvarez-Pérez, PA y Restrepo-Escobar, SM (2022). Las habilidades de autocontrol y autorregulación en la edad preescolar. *JONADO. Revista de Neuroeducación* ,2 (2), 66–75. <https://doi.org/10.1344/joned.v2i2.37387>
- Rodríguez, N. (2020). *Neuroeducación para padres: Cómo educar con cerebro y corazón* . Grupo Zeta.
- Rodríguez Reyes, F. F., Pitzaca Torres, T. del C., Rodríguez Verdugo, M. D., Cun Aldaz, P. R., & Vera Ortega, D. E. (2025). La Neuroeducación en el Aula Infantil: Aportes Científicos Para Potenciar el Desarrollo Cognitivo y Emocional. *Revista Científica Multidisciplinar SAGA*, 2(2), 171-181. <https://doi.org/10.63415/saga.v2i2.90>
- Salinas, M. Y., Sanabria, M. F., Sotelo, F., & Villada, N. A. (2025). *Evidenciar los aportes de la neuroeducación, su incidencia en el contexto pedagógico y la educación emocional en los procesos de enseñanza–aprendizaje en la primera infancia (3 meses a 5 años)*
- Siegel, DJ y Bryson, TP (2012). *El cerebro del niño: 12 estrategias revolucionarias para cultivar la mente en desarrollo de tu hijo* . Editorial Alba.
- Siegel, DJ (2020). *El cerebro afirmativo del niño: Cómo ayudar a los niños a desarrollar su potencial y construir relaciones saludables* . Vergara.

- Silva-Rodríguez, J. C., Cusme-Vera, R. J., Estrada-López, C. A., & Estrada-López, M. J. (2024). Neurodesarrollo y adhesión de competencias emocionales, sociales y comunicativas en la infancia y niñez temprana. *Revista Científica Multidisciplinaria Ogma*, 3(1), 64-78. <https://doi.org/10.69516/63jy6g30>
- Tokuhama-Espinosa, T. (2017). *Neuroeducación en el aula: De la investigación a la práctica pedagógica*. Morata.
- Valle, A. M. (2024). Enfoques integralmente socioemocionales en educación inicial: diseño, implementación y evaluación de programas y recursos para niños de 4 a 5 años: Comprehensive socioemotional approaches in early childhood education: design, implementation, and evaluation of programs and resources for children ages 4 to 5. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 5(1), 464 – 478. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1601>