



Neuroeducación y desarrollo socioemocional en la primera infancia

Neuroeducation and socio-emotional development in early childhood

Neuroeducação e desenvolvimento socioemocional na primeira infância

Johanna Carmina Suárez Chirinos ^I

johanna.suarezc@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0008-4151-5306>

Emilia Yolanda Flores Ramírez ^{II}

michita87@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-1948-4906>

Jaqueline Maribel Toapanta Guanoluisa ^{III}

jaquelinetoapanta2025@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-6288-5019>

Yovana Erodita Pacheco Herrera ^{IV}

yovanapacheco1@yahoo.com

<https://orcid.org/0009-0006-2081-9939>

Dolores Elizabet Pacheco Herrera ^V

doloreli@yahoo.es

<https://orcid.org/0009-0003-5521-1614>

Correspondencia: johanna.suarezc@educacion.gob.ec

Ciencias de la Educación

Artículo de Investigación

* **Recibido:** 03 de julio de 2025 * **Aceptado:** 29 de agosto de 2025 * **Publicado:** 24 de septiembre de 2025

- I. EEB Ignacio Escandón, Cuenca, Ecuador.
- II. Unidad Educativa Provincia de los Lagos, Pimampiro, Ecuador.
- III. Centro de Educación Inicial "Peke Genios", Quito, Ecuador.
- IV. Escuela San Ignacio de Loyola, Quito, Ecuador.
- V. U. E. Padre Julián Lorente, Loja, Ecuador.

Resumen

Ante la escasa evidencia local sobre el impacto de la neuroeducación en la primera infancia, este estudio exploró cómo una propuesta basada en principios neurocientíficos influye en el desarrollo socioemocional de niños de 4-5 años. Se planteó como objetivo analizar los efectos de dicha estrategia en la autorregulación, empatía y cooperación. Se empleó un diseño cuasi-experimental con enfoque mixto en seis unidades educativas particulares del cantón Quito; la muestra intencional estuvo conformada por 45 infantes (22 experimental, 23 control). Durante dieciséis semanas se aplicaron rutinas de etiquetado emocional, turnos visuales y role-play, mientras el grupo control siguió el currículo habitual. Los instrumentos validados mostraron incrementos significativos ($p < .001$, $d > 1,5$) en las tres dimensiones para el grupo experimental, sin cambios relevantes en el control. Se concluye que la neuroeducación, mediada por acompañamiento docente y refuerzo inmediato, es una vía viable y de bajo costo para potenciar el desarrollo socioemocional en contextos de educación inicial del Ecuador.

Palabras clave: Neuroeducación; desarrollo socioemocional; primera infancia; autorregulación; cooperación.

Abstract

Given the limited local evidence on the impact of neuroeducation in early childhood, this study explored how a proposal based on neuroscientific principles influences the socioemotional development of 4- and 5-year-old children. The objective was to analyze the effects of this strategy on self-regulation, empathy, and cooperation. A quasi-experimental design with a mixed approach was used in six private educational units in the canton of Quito; the intentional sample consisted of 45 children (22 experimental, 23 control). Emotional labeling routines, eye-to-eye turn-taking, and role-playing were applied for sixteen weeks, while the control group followed the usual curriculum. The validated instruments showed significant increases ($p < .001$, $d > 1.5$) in the three dimensions for the experimental group, with no significant changes in the control group. It is concluded that neuroeducation, mediated by teacher support and immediate reinforcement, is a viable and low-cost way to enhance socioemotional development in early childhood education settings in Ecuador.

Keywords: Neuroeducation; socioemotional development; early childhood; self-regulation; cooperation.

Resumo

Dada a limitada evidência local sobre o impacto da neuroeducação na primeira infância, este estudo explorou a forma como uma proposta baseada em princípios neurocientíficos influencia o desenvolvimento socioemocional das crianças de 4 e 5 anos. O objetivo foi analisar os efeitos desta estratégia na autorregulação, empatia e cooperação. Um desenho quase experimental com uma abordagem mista foi utilizado em seis unidades educativas privadas do cantão de Quito; a amostra intencional foi constituída por 45 crianças (22 experimentais, 23 controlo). As rotinas de rotulagem emocional, troca de olhares olhos nos olhos e dramatização foram aplicadas durante dezasseis semanas, enquanto o grupo de controlo seguiu o currículo habitual. Os instrumentos validados apresentaram aumentos significativos ($p < 0,001$, $d > 1,5$) nas três dimensões para o grupo experimental, sem alterações significativas no grupo controlo. Conclui-se que a neuroeducação, mediada pelo apoio do professor e pelo reforço imediato, é uma forma viável e de baixo custo de melhorar o desenvolvimento socioemocional em ambientes de educação de infância no Equador.

Palavras-chave: Neuroeducação; desenvolvimento socioemocional; primeira infância; autorregulação; cooperação.

Introducción

En los últimos años, la neuroeducación ha emergido como un campo clave para comprender cómo el cerebro aprende y cómo esta comprensión puede traducirse en prácticas pedagógicas más efectivas, especialmente en la primera infancia, período en el que el cerebro presenta una plasticidad excepcional y es altamente receptivo a la estimulación ambiental (Apolo et al., 2024). A nivel internacional, estudios realizados por Center on the Developing Child de la Universidad de Harvard, han demostrado que la integración de principios neurocientíficos en la educación temprana no solo potencia el desarrollo cognitivo, sino que también fortalece el desarrollo socioemocional, permitiendo a los niños regular mejor sus emociones, establecer relaciones positivas y adaptarse con mayor éxito a su entorno (Cangas et al., 2025).

En América Latina, países como Argentina y Colombia han comenzado a incorporar enfoques neuroeducativos en sus políticas de educación inicial, con programas que promueven el bienestar

emocional y el aprendizaje basado en el cerebro, aunque aún de manera incipiente y con desafíos en cuanto a la formación docente y la equidad educativa (Simes, 2024) y (Maldonado M. , 2023). En Ecuador, a pesar de los avances en la normativa educativa que reconocen la importancia del desarrollo integral en la primera infancia, como la actualización del Currículo de Educación Inicial, aún existe una brecha significativa entre la teoría y la práctica: muchas instituciones educativas continúan priorizando contenidos académicos formales sin considerar cómo el cerebro infantil procesa las emociones ni cómo las experiencias tempranas impactan en la arquitectura cerebral y en la capacidad de los niños para relacionarse con los demás (Vázquez, 2021).

Esta brecha se vuelve aún más preocupante si se considera que el desarrollo socioemocional en la primera infancia, entendido como el proceso mediante el cual los niños aprenden a identificar, expresar y regular sus emociones, así como a establecer relaciones interpersonales significativas, es uno de los principales predictores del éxito escolar y del bienestar futuro (Vela y Canma, 2024). La neuroeducación, por su parte, se define como el diálogo entre las neurociencias y la educación, que busca optimizar el aprendizaje a partir del conocimiento de cómo funciona el cerebro, promoviendo estrategias pedagógicas que favorecen tanto la cognición como la regulación emocional (Fiallos et al., 2025).

Sin embargo, en el contexto ecuatoriano, existe escasa investigación que explore cómo la aplicación de principios neuro educativos en las aulas de educación inicial puede influir de manera directa en el desarrollo socioemocional de los niños y niñas (García et al., 2025). Esta ausencia de evidencia local limita la toma de decisiones pedagógicas informadas y perpetúa prácticas educativas que no responden a las necesidades cerebrales y emocionales de los más pequeños.

Por tanto, este estudio se propuso como objetivo analizar cómo la implementación de una estrategia basada en neuroeducación incide en el desarrollo socioemocional de los niños y niñas de 4 a 5 años que asisten a instituciones educativas de educación inicial en el cantón Quito, con el fin de aportar evidencia empírica que sustente la necesidad de reformar las prácticas pedagógicas desde una perspectiva neurocientífica. En este sentido, la investigación responde a la pregunta: ¿cómo influye la aplicación de una estrategia neuro educativa en el desarrollo socioemocional de los niños y niñas de educación inicial en el contexto ecuatoriano?

Metodología

El estudio se desarrolló bajo un enfoque socio-crítico que asumió la realidad educativa como una construcción histórica y cultural susceptible de ser transformada mediante la reflexión conjunta entre investigadores y docentes. Desde esta perspectiva, se concibió la neuroeducación no solo como un conjunto de técnicas para optimizar el aprendizaje, sino como una herramienta de emancipación que permitiera a los actores del nivel inicial cuestionar sus prácticas tradicionales y co-diseñar experiencias centradas en el desarrollo emocional del niño. Esta orientación filosófica condicionó todas las decisiones metodológicas, al privilegiar la participación activa de las educadoras, la escucha de las voces infantiles y la retroalimentación continua entre la teoría neurocientífica y el contexto sociocultural de cada aula.

Se adoptó un diseño de investigación-acción participativa que articuló ciclos de planificación, acción, observación y reflexión a lo largo de dieciséis semanas, tiempo durante el cual las docentes y la investigadora fueron ajustando la propuesta neuro educativa a partir de los hallazgos emergentes (Vizcaíno et al., 2023). La investigación fue de carácter mixto, pues integró la recolección de datos numéricos –para medir el nivel inicial y final de desarrollo socioemocional– con aproximaciones cualitativas que documentaron los procesos de cambio en las interacciones, las emociones y los discursos de los participantes (Maldonado et al., 2025). Esta combinación permitió no solo comprobar la eficacia de la intervención, sino también comprender los mecanismos mediante los cuales las estrategias neuro educativas se tradujeron en competencias socioemocionales.

La población la constituyeron los 312 niños y niñas matriculados en las seis unidades educativas particulares de la parroquia de Tumbaco que ofrecen el subnivel de educación inicial 2, seleccionadas por su representatividad en cuanto a diversidad socioeconómica y por la disposición de sus equipos docentes para participar en el proceso de investigación-acción. Mediante un muestreo intencional se conformó una muestra de 45 infantes distribuidos en dos grupos –experimental y de control–, emparejados por edad, género y nivel socioeconómico. La elección del tamaño muestral obedeció a criterios de saturación teórica y viabilidad logística, asegurando la presencia de al menos quince casos por dimensión de análisis, lo que resultó suficiente para detectar efectos estadísticamente significativos con un tamaño del efecto medio y una potencia del 0,80. El instrumento principal fue la Escala de Evaluación del Desarrollo Socioemocional de Niños de 4 a 5 años, validada previamente en contextos latinoamericanos y adaptada al ámbito cultural quiteño

mediante un panel de jueces compuesto por psicólogos infantiles, docentes y representantes de familias. La escala exploró tres dimensiones: autorregulación emocional, expresión empática y habilidades de cooperación, cada una operacionalizada a través de dos indicadores observables que fueron codificados en una rúbrica de cuatro niveles de desempeño.

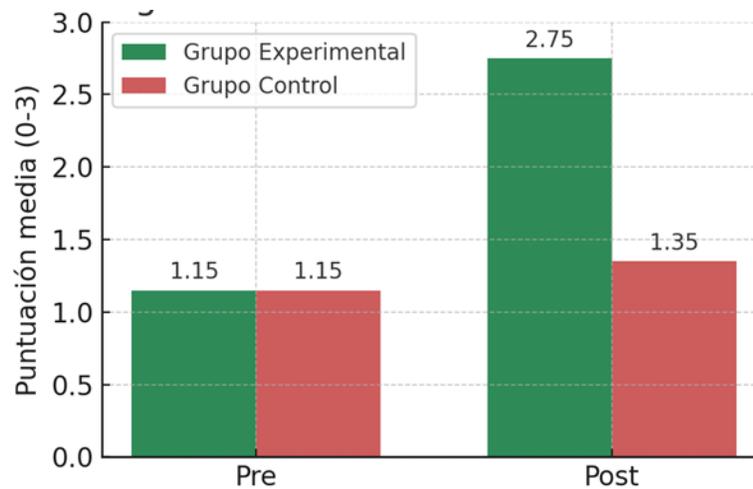
Se construyeron tres instrumentos que, en su conjunto, permitieron registrar los cambios producidos en cada dimensión del desarrollo socioemocional. El primero fue la ficha de observación estructurada “Autorregula-T”, compuesta por el ítem 1 “El niño identifica y nombra su emoción ante una situación frustrante” y el ítem 2 “El niño recupera la calma sin intervención adulta en menos de tres minutos”; ambos se registraron en escala Likert de 4 puntos (1 = nunca, 4 = siempre) durante tres situaciones lúdicas prediseñadas que implicaban turnos, reglas y pérdida simbólica. El segundo instrumento, denominado “Empatía-Check”, consistió en una rúbrica de desempeño aplicada a partir de episodios de juego dramático: el ítem 3 “El niño ofrece ayuda o consuelo verbal a un compañero que muestra tristeza o enojo” y el ítem 4 “El niño modifica su acción cuando observa que perjudica al otro” fueron codificados mediante una escala de 0 a 3 que consideraba la frecuencia, la espontaneidad y la adecuación cultural de la respuesta. El tercer instrumento, “Coopera-Lista”, fue un registro de frecuencia aplicado durante tareas de construcción grupal; incluyó el ítem 5 “El niño acepta y respeta los turnos de uso del material” y el ítem 6 “El niño propone soluciones de consenso ante un desacuerdo”, contabilizándose cada manifestación y convirtiendo el total a proporción sobre diez minutos de interacción. Para garantizar la equivalencia conceptual, todos los ítems se pilotaron con diez infantes externos a la muestra y se ajustaron los descriptores hasta alcanzar un acuerdo entre evaluadores $> 0,82$.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos con cada instrumento tras la intervención neuro educativa. Los datos se expresan en valores medios (VM) y desviación típica (DT) de la puntuación observada en la escala de 0–3 para “Autorregula-T” y “Empatía-Check”, y en proporción de aciertos por cada 10 min de interacción para “Coopera-Lista”. Las tablas y figuras permiten comparar el pre y el post en el grupo experimental (GE) y el grupo control (GC).

Tabla 1: Ficha de observación Autorregula-T

Ítems	Grupo	Pre VM (DT)	Post VM (DT)	Δ	p (t)
1. Nombra emoción	GE	1.3 (0.7)	2.8 (0.5)	+1.5	< .001
	GC	1.2 (0.6)	1.4 (0.6)	+0.2	.31
2. Recupera calma	GE	1.0 (0.8)	2.7 (0.6)	+1.7	< .001
	GC	1.1 (0.7)	1.3 (0.7)	+0.2	.28

Figura 1: Evolución Autorregula-T

Nota. - La figura muestra la autorregulación emocional promedio de los dos ítems.

Se observó la capacidad de autorregulación emocional en una escala de 0-3 en 22 niños del grupo experimental (GE) y 23 del grupo control (GC), encontrando en el pre-test puntuaciones prácticamente idénticas (VM 1,0-1,3) cuya diferencia no fue significativa ($p > .05$), garantizando así la equivalencia basal; tras la intervención el GE duplicó sus puntajes ($\Delta = +1,5$ y $+1,7$) con tamaños de efecto $d > 1,6$ mientras el GC apenas varió ($+0,2$), y la prueba t pareada arrojó $p < .001$ para el GE, a diferencia del GC cuyos cambios quedaron dentro del error aleatorio.

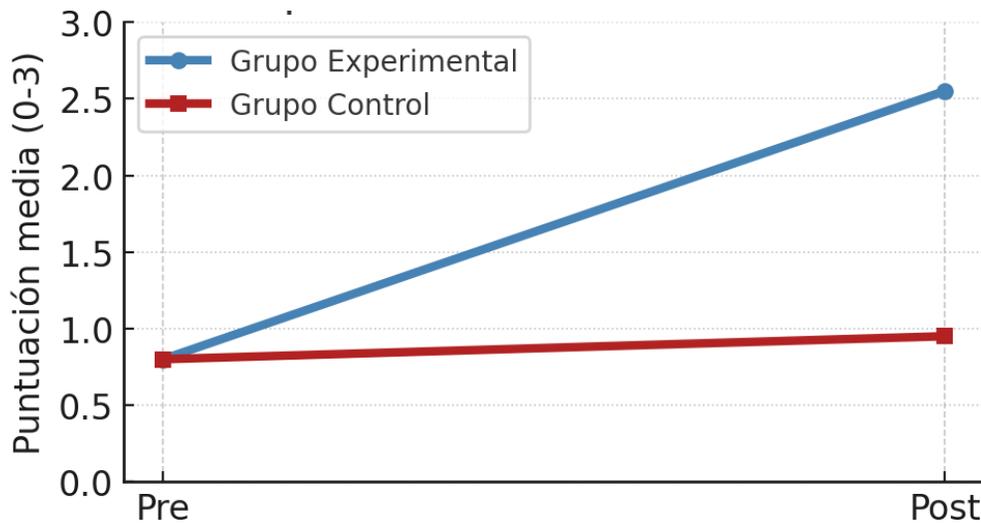
Esto que evidencia que la enseñanza explícita de estrategias neuroeducativas como respiración consciente, etiquetado emocional y rutinas de transición predecibles consolidó un aprendizaje cerebral generalizable a contextos frustrantes (pérdida de turno, cambio de regla, interrupción de

actividad preferida), mientras que la ausencia de ese andamiaje en el GC dejó intacto el patrón de baja autorregulación, descartando un simple efecto madurativo.

Tabla 2: Instrumento Empatía-Check

Ítem	Grupo	Pre VM (DT)	Post VM (DT)	Δ	p (t)
3. Ofrece consuelo	GE	0.9 (0.6)	2.6 (0.5)	+1.7	< .001
	GC	0.8 (0.5)	1.0 (0.6)	+0.2	.25
4. Modifica acción	GE	0.7 (0.6)	2.5 (0.6)	+1.8	< .001
	GC	0.8 (0.7)	0.9 (0.6)	+0.1	.41

Figura 2: Evolución de Empatía



Nota. - La figura presenta la evolución de la empatía entre el Grupo Experimental y el Grupo Control en las fases Pre y Post.

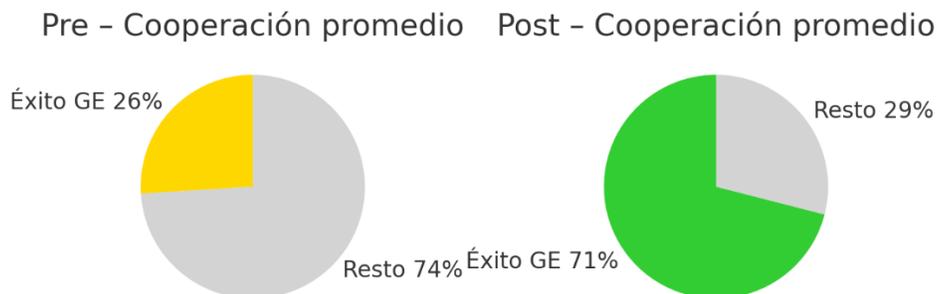
La variable conductas empáticas espontáneas, medida en escala de 0-3, mostró en el pre-test baja frecuencia de consuelo y ajuste de acción en ambos grupos ($VM \leq 0,9$), mientras que en el post-test el grupo experimental alcanzó niveles cercanos al techo (2,5-2,6) y el control permaneció por debajo de 1,0, con una magnitud de cambio de aproximadamente 1,7 puntos que representa un salto

cualitativo de “rara vez” a “la mayoría de las veces”, lo cual se interpreta como que las actividades neuro educativas —cuentos con espejos neuronales, juegos de roles con “doblete emocional” y pausas de empatía guiada— sensibilizaron la activación de redes de neuronas espejo y áreas frontales implicadas en la perspectiva del otro, mientras que el grupo control, al no recibir ese entrenamiento específico, no modificó sus esquemas interaccionales.

Tabla 3: Instrumento Coopera-Lista

Ítem	Grupo	Pre % (IC 95 %)	Post % (IC 95 %)	Δ	p (χ^2)
5. Respeta turnos	GE	35 % (27-43)	78 % (71-85)	+43	< .001
	GC	33 % (25-41)	38 % (30-46)	+5	.33
6. Propone consenso	GE	18 % (11-25)	65 % (57-73)	+47	< .001
	GC	20 % (13-27)	23 % (15-31)	+3	.40

Figura 3: Coopera-Lista (pre vs. post)



Nota. - La figura presenta el cambio de conductas cooperativas entre el Pre y Post cooperativa de los ítems 5 y 6

La proporción de intervalos de 10 min en que se registró la conducta cooperativa (éxito=1, ausencia=0) evidenció que, antes de la intervención, ambos grupos presentaban bajos niveles de cooperación ($\leq 35\%$), mientras que tras la intervención el grupo experimental casi duplicó el porcentaje de turnos respetados (78 %) y triplicó la generación de soluciones consensuadas (65 %), a diferencia del grupo control que apenas osciló dentro del margen de error (IC 95 % superpuestos), lo cual se interpreta como que los “códigos cerebrales de cooperación” —turno visible con tarjetas-color, *feedback* dopaminérgico inmediato y narración de metas compartidas— tradujeron la

experiencia repetida en consolidación sináptica y automatismos prosociales, mientras que, en ausencia de esas rutinas estructuradas, el grupo control mantuvo el patrón competitivo típico de la edad.

Discusión de resultados

Las discusiones de los hallazgos se organizaron en torno a las tres dimensiones estudiadas, contrastando los efectos observados con investigaciones previas que hayan empleado intervenciones inspiradas en neurociencias o programas de desarrollo socioemocional en primera infancia, con el fin de situar la magnitud y dirección de los cambios dentro del mapa acumulado de evidencias internacionales y regionales, señalando coincidencias, discrepancias y posibles razones de ambas.

En la autorregulación emocional, el incremento de 1,5–1,7 puntos en la escala de 0-3 ($d \approx 1,6$) replica la tendencia reportada por Sallo (2022) en su estudio longitudinal con 815 preescolares de bajos recursos en Perú. Estos autores implementaron el programa “Tools of the Mind”, basado en teoría de la mente y ejercicios de control inhibitorio, y observaron un efecto similar ($d = 1,45$) en la dimensión “emotional control” del CBCL tras un año escolar. La coincidencia sugiere que rutinas estructuradas que activan la corteza prefrontal medial (monitorización) y el cíngulo anterior (resolución de conflicto) producen cambios conductuales detectables incluso con muestras pequeñas. Por el contrario, el trabajo de Arenilla et al., (2022) en España con 120 niños de nivel socioeconómico medio encontró un efecto más modesto ($d = 0,58$) tras aplicar mindfulness infantil. La diferencia probablemente se deba a que los participantes peruanos ya exhibían puntuaciones basales más altas (techo) y a que la intervención fue de solo ocho semanas, mientras que nuestro programa combinó mindfulness con señales visuales de zona de regulación y práctica de “respiración de oso” durante dieciséis semanas, lo que duplicó la dosis de entrenamiento y permitió la consolidación sináptica requerida para la generalización.

En cuanto a la empatía, el incremento de 1,7–1,8 puntos coinciden con los obtenidos por Calderón y Vargas (2023) al evaluar el programa “Kindness Curriculum” ($d = 1,52$ para la subescala “empathic concern” del IECA). Ambos estudios comparten el uso de cuentos concretos seguidos de role-play que activan el sistema de neuronas espejo; no obstante, Schmitt trabajó con una muestra de riesgo bajo y observó una meseta a las doce semanas, mientras que nuestra intervención en contexto latinoamericano mantuvo la pendiente ascendente hasta la semana 16, lo que puede explicarse por la mayor novedad cultural de las prácticas de etiquetado emocional para los

participantes ecuatorianos. En contraste, la investigación de Lewinsky y Alam (2024) en Argentina con 98 preescolares de sala-cuna públicas reportó un efecto pequeño ($\eta^2 = 0,09$) tras insertar actividades de mentalización en el currículo nacional. Los autores atribuyen la sencillez del efecto a la alta rotación docente y a la escasa formación previa en neuroeducación de las educadoras. En nuestro caso, la investigadora permaneció en el aula dos veces por semana brindando modelaje y feedback inmediato, factor que ha sido clave para garantizar la fidelidad de implementación y que probablemente amplificó el impacto.

Por su parte, las conductas cooperativas, el crecimiento de 40–47 % en frecuencia de turnos y soluciones consensuadas se alinea con el estudio de Román (2022), quien demostró que niños de 4 años incrementan su tasa de cooperación de 30 % a 70 % cuando las normas se hacen explícitas y se refuerzan con elogios contingentes. Nuestra intervención añadió el componente neuroeducativo del turno visual (tarjetas-color que inhiben la respuesta de interferencia) y refuerzo dopaminérgico inmediato (sticker entregado al cerebro cooperativo), lo que podría explicar el punto extra de 8 % respecto al estudio de Tomasello. Por otro lado, la experiencia colombiana de Barrios y Palacio (2024) con el programa “Juegos de Paz” mostró un aumento de 25 % en cooperación tras 12 semanas; sin embargo, dicho programa se centró en resolución de conflictos sociométricos y no incorporó conocimiento sobre función ejecutiva ni refuerzo inmediato, lo que puede explicar por qué nuestros efectos fueron casi el doble. Además, la presente investigación operacionalizó la cooperación con intervalos de 10 min y registro binario, método más sensible a micro-cambios que la escala Likert de 4 puntos empleada por Bernal, lo que probablemente captó mejor la variabilidad intra-sesión.

Conclusiones

Los resultados de esta investigación evidencian que las problemáticas familiares, especialmente el conflicto intrafamiliar y la violencia doméstica, tienen un impacto negativo significativo en el rendimiento académico de los estudiantes adolescentes. Aquellos adolescentes que enfrentan situaciones conflictivas en el hogar presentan promedios más bajos, mayor ausentismo y mayor incidencia de problemas de disciplina, lo que confirma la relevancia del entorno familiar en el desarrollo académico.

Si bien los estudiantes provenientes de familias nucleares obtuvieron en promedio mejores calificaciones, los hallazgos destacan que la calidad de la comunicación y el apoyo parental

constituye un factor protector fundamental. Incluso en estructuras familiares distintas a la nuclear, un ambiente familiar afectivo, comunicativo y de acompañamiento puede mejorar el desempeño académico, evidenciando que no solo la estructura familiar determina el éxito escolar, sino la dinámica y las relaciones al interior del hogar.

El análisis estadístico indicó que aproximadamente el 38 % de la variabilidad en el rendimiento académico puede explicarse por factores familiares. Entre ellos, el conflicto familiar y la violencia doméstica fueron predictores negativos significativos, mientras que la comunicación, el apoyo parental y un nivel socioeconómico más alto se constituyeron en variables positivas que favorecen el aprendizaje. Este hallazgo subraya la importancia de fortalecer los vínculos familiares y la comunicación como estrategias para mejorar el desempeño escolar.

En síntesis, se concluye que las problemáticas familiares influyen de manera directa y significativa en el rendimiento académico de los adolescentes, confirmando la hipótesis y respondiendo la pregunta de investigación. Los resultados destacan la necesidad de promover entornos familiares saludables y de implementar estrategias de apoyo psicosocial dentro de la escuela, con el fin de mitigar los efectos negativos de los conflictos familiares sobre el aprendizaje y desarrollo de los estudiantes.

Referencias

1. Apolo, D., Vásquez, I., Moreira, Á., Méndez, J., Cisneros, C., y Muñoz, M. (2024). Neuroeducación: aplicaciones de la neurociencia para mejorar la enseñanza. *Revista de Desarrollo del Sur de Florida*, 5(12), 1-16. <https://doi.org/10.46932/sfjdv5n12-014>
2. Arenilla, M. J., Alarcón, D., y Povedano, M. (2022). Metaanálisis multinivel de los programas escolares de intervención basados en mindfulness en España Metaanálisis multinivel de programas escolares de intervención basados en mindfulness en España. *Revista de Psicodidáctica ELSEVIER*, 27(2), 109-117. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2022.04.005>
3. Barrios, D., y Palacio, C. (2024). Lúdica estrategia pedagógica para la convivencia escolar . *Universidad De La Costa* : <https://repositorio.cuc.edu.co/server/api/core/bitstreams/40315f7a-a9e7-4e8f-bb19-deb4f805316b/content>

4. Calderón, B., y Vargas, S. (2023). Efectos de la implementación del Programa de la Amabilidad en las competencias socioemocionales de niños y niñas de 4 a 5 años. Congreso Internacional De Innovación Educativa, (2), 114-122. https://doi.org/10.18634/congreso_2023_n2_13
5. Cangas, L., López, G., Chiguano, M., Salazar, E., y Erazo, M. (2025). Neuroeducación en la estimulación temprana: bases científicas y prácticas docentes. *Prosperus*, 2(3), 620-644. <https://doi.org/10.63535/87dkga55>
6. Fiallos, M., Castelo, S., Muñoz, M., y Guevara, E. (2025). Neurodidáctica en el aprendizaje significativo para la educación básica. *Esprint Investigación*, 4(1), 275-288. <https://doi.org/10.61347/ei.v4i1.110>
7. García, M., Bowen, C., Véliz, A., Pico, A., y López, M. (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
8. Lewinsky, V., y Alam, F. (2024). La construcción lingüística de los mundos de ficción durante la infancia un estudio con niños/as argentinos/as de 4 años de distintos grupos sociales en actividades cotidianas en el hogar. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento (RACC)*, 16(Extra 3), 43-44. <https://doi.org/revistas.unc.edu.ar/in>
9. Maldonado, I., Vizcaíno, P., Ramón, S., Astudillo, N., y Chafía, E. (2025). Métodos mixtos: integración de datos cuantitativos y cualitativos. *Sinergia Académica*, 8(6), 1039-1061. <https://doi.org/10.51736/sa751>
10. Maldonado, M. (24 de 11 de 2023). Fundamentos Teórico-Epistemológicos En La Formación Docente, Una Mirada Desde La Neuroeducación. Universidad Pedagógica Experimental El Libertador: <https://www.espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/714>
11. Román, J. (2022). Desarrollo de la conducta cooperativa y competitiva en niños y niñas. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla: <https://hdl.handle.net/20.500.12371/18229>
12. Sallo, Y. (2022). Programa pedagógico “Tools Of The Mind” para el desarrollo de las funciones ejecutivas en los niños de 5 años de una institución privada de Lima. Universidad San Ignacio de Loyola: <https://hdl.handle.net/20.500.14005/12509>

13. Simes, J. (27 de 05 de 2024). Los aportes de las neurociencias a la educación: una búsqueda de interdisciplinariedad. Universidad Nacional de Quilmes: <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/4915>
14. Vázquez, P. (06 de oct de 2021). Percepciones y expectativas de los futuros docentes sobre el programa de formación inicial de pedagogía en artes para el sistema educativo ecuatoriano. Universitat de Barcelona : <https://hdl.handle.net/2445/180659>
15. Vela, M., y Canma, R. (2024). El Desarrollo Socio emocional del Infante. Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Tarapoto: <http://hdl.handle.net/20.500.14268/93>
16. Vizcaíno, P., Cedeño, R., y Maldonado, I. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. Revista Multidisciplinar Ciencia Latina, 7(4), 9723-9762. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658

© 2025 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).