

Estimulación temprana y su influencia en el desarrollo cognitivo infantil

Early stimulation and its influence on children's cognitive development

Nidia Andrea Cuenca Guachizaca¹, Wendy Esther Murillo Donoso², Karen Ibeth Chavez Chavez³, Jazmin Paola González Parrales⁴, Karina Lisette Rodríguez Barzola⁵ y Jelitsa Katuska Jiménez Jiménez⁶

¹Universidad Santander, nidia.cuenca@educacion.gob.ec, <https://orcid.org/0009-0004-0434-7391>, Ecuador

²Universidad Internacional de la Rioja, wendy.murillo@cz.inclusion.gob.ec, <https://orcid.org/0009-0002-0143-6466>, Ecuador

³Universidad Estatal de Milagro, karenibethchavez@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0003-4766-8235>, Ecuador

⁴Universidad Laica Vicente Rocafuerte, jazminpaolag22@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0008-8626-5363>, Ecuador

⁵Universidad Laica Vicente Rocafuerte, krodriguezbar@uvlr.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0000-3408-1011>, Ecuador

⁶Universidad Particular de Especialidades Espíritu Santo, jelitsa.jimenez@uees.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0001-3907-7879>, Ecuador

Información del Artículo

Trazabilidad:

Recibido 16-01-2026

Revisado 17-01-2026

Aceptado 15-02-2026

Palabras Clave:

Estimulación temprana
Desarrollo cognitivo
Educación inicial

Keywords:

Early stimulation
Cognitive development
Early childhood education

RESUMEN

El presente estudio analiza la influencia de la estimulación temprana en el desarrollo cognitivo infantil en estudiantes de Educación Inicial 2 de una escuela de educación básica en Guayaquil, Ecuador. La investigación se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo con diseño no experimental comparativo. La población está conformada por 50 niños, de los cuales se selecciona una muestra de 40 estudiantes divididos en dos grupos: 20 con antecedentes de estimulación temprana y 20 sin dicha experiencia, según información proporcionada por los representantes legales. La técnica utilizada es la observación directa y el instrumento aplicado es una guía estructurada de 10 indicadores relacionados con atención, memoria, lenguaje y razonamiento. Los resultados evidencian que los niños con estimulación temprana presentan mayores niveles de desempeño en todos los indicadores evaluados. Se identifican diferencias consistentes en habilidades lingüísticas, memoria inmediata y resolución de problemas. Los hallazgos confirman la influencia positiva de la estimulación temprana en la consolidación de habilidades cognitivas básicas. El estudio aporta evidencia empírica para fundamentar estrategias pedagógicas contextualizadas que favorezcan el desarrollo integral infantil y prevengan rezagos escolares desde edades tempranas.

ABSTRACT

The present study analyzes the influence of early stimulation on cognitive development in Early Childhood Education Level 2 students from a basic education school in Guayaquil, Ecuador. The research follows a quantitative approach with a non-experimental comparative design. The population consists of 50 children, from which a sample of 40 students is selected and divided into two groups: 20 with a history of early stimulation and 20 without such experience, according to information provided by parents or legal guardians. The data collection technique is direct observation, and the instrument applied is a structured observation guide composed of 10 indicators related to attention, memory, language, and reasoning skills. The results show that children who received early stimulation demonstrate higher performance levels across all evaluated indicators. Consistent differences are identified in linguistic abilities, short-term memory, and problem-solving skills. The findings confirm the positive influence of early stimulation on the consolidation of basic cognitive skills. The study provides empirical evidence to support the design of contextualized pedagogical strategies aimed at promoting comprehensive child development and preventing early academic delays.

INTRODUCCIÓN

La estimulación temprana constituye un conjunto de prácticas dirigidas a ofrecer experiencias sensoriales, motrices y cognoscitivas durante los primeros años de vida, etapa en la que el cerebro presenta elevada plasticidad y capacidad de reorganización funcional. Diversas investigaciones recientes señalan que las intervenciones centradas en el hogar y en la comunidad fortalecen la atención, el lenguaje y la memoria, generando mejores puntajes en pruebas de desarrollo infantil (Jeong, 2021). Estos hallazgos evidencian que las experiencias tempranas influyen de manera directa en la arquitectura cerebral y en la base de futuros aprendizajes

Los programas que integran capacitación a cuidadores y visitas domiciliarias reportan cambios positivos en las prácticas parentales y en la calidad del entorno estimulante del niño. Dichas transformaciones se asocian con mejoras en indicadores tempranos de aprendizaje y adaptación escolar en distintos contextos socioeconómicos (Brentani, 2021; Hirve, 2023). La evidencia muestra que la intervención estructurada durante la primera infancia impacta tanto en países de ingresos medios como en comunidades vulnerables. Desde una perspectiva conceptual, la estimulación temprana se describe como un conjunto de actividades intencionales orientadas a promover interacción afectiva y oportunidades de aprendizaje durante los primeros años de vida (Johnstone, 2021). Esta definición subraya el papel del juego guiado, la comunicación verbal y la exploración del entorno como medios para potenciar procesos cognitivos básicos. La intervención no se limita a ejercicios aislados, sino que integra prácticas cotidianas con sentido pedagógico

Otros autores la conceptualizan como una estrategia integral de salud pública que articula componentes educativos, nutricionales y psicosociales para fortalecer el desarrollo infantil (Hemlock, 2024). Esta visión considera que el desarrollo cognitivo depende de múltiples determinantes sociales y ambientales. El enfoque integrador propone adaptar contenidos y metodologías a la realidad cultural de cada familia

En estudios experimentales recientes, la estimulación temprana se define operativamente como programas estructurados dirigidos a padres, con sesiones demostrativas y acompañamiento profesional (Miller, 2023). Los resultados indican que el aumento en la frecuencia y calidad de interacciones estimulantes en el hogar se relaciona con incrementos medibles en el rendimiento cognitivo. La evidencia empírica refuerza la importancia de la sistematicidad en la aplicación de estas estrategias

El sustento teórico de la estimulación temprana se apoya en la neurociencia del desarrollo, la cual explica la existencia de períodos sensibles en los que la experiencia modula la organización sináptica. Esta base científica permite comprender que los estímulos adecuados durante la infancia temprana inciden en circuitos relacionados con memoria, lenguaje y funciones ejecutivas (Scott, 2024). El conocimiento neurobiológico respalda la pertinencia de intervenciones oportunas

Otra base conceptual proviene de las teorías socioambientales del aprendizaje, que destacan el rol del cuidador como mediador principal del desarrollo infantil. Estas perspectivas sostienen que la calidad de la interacción afectiva y comunicativa condiciona la adquisición de habilidades cognitivas superiores (Jeong, 2021). La evidencia muestra que fortalecer la sensibilidad parental genera efectos positivos en el desempeño cognitivo

Entre los factores a considerar, la calidad del vínculo afectivo ocupa un lugar central debido a que la responsividad del cuidador determina la riqueza de la estimulación disponible para el niño (Johnstone, 2021). Entornos emocionalmente seguros favorecen la exploración activa y la consolidación del aprendizaje temprano. La interacción cálida y constante promueve mayor desarrollo del lenguaje y la atención sostenida. Las condiciones socioeconómicas y la seguridad alimentaria influyen en la efectividad de los programas, dado que la pobreza limita recursos materiales y tiempo disponible para prácticas estimulantes (Hemlock, 2024). Investigaciones recientes señalan que integrar apoyo nutricional con orientación parental incrementa la adherencia y los resultados en desarrollo cognitivo. La intervención integral muestra mayor impacto en contextos vulnerables

La formación y supervisión de quienes implementan los programas resulta determinante para garantizar fidelidad metodológica y continuidad en el proceso (Brentani, 2021). Las visitas domiciliarias estructuradas y la retroalimentación periódica a los cuidadores generan mejoras más consistentes que acciones aisladas.

La calidad técnica del acompañamiento profesional influye en la magnitud de los resultados observados

Las revisiones sistemáticas indican que las intervenciones tempranas producen efectos significativos en medidas cognitivas durante los primeros años de vida (Hirve, 2023). Estos cambios iniciales se asocian con mejores habilidades de lenguaje y procesamiento en evaluaciones posteriores. La evidencia sugiere que la inversión en estimulación temprana repercute en trayectorias educativas futuras

Cuando la estimulación se combina con estrategias de salud y nutrición, los efectos sobre el desarrollo cognitivo son más sólidos y sostenibles (Hemlock, 2024). Este enfoque multisectorial permite atender determinantes biológicos y sociales de manera simultánea. La integración de componentes favorece un desarrollo más integral y equitativo en la infancia temprana

En este sentido, el desarrollo cognitivo infantil se comprende como un proceso dinámico mediante el cual el niño adquiere habilidades para percibir, comprender y transformar la información del entorno. Este proceso involucra cambios progresivos en atención, memoria, lenguaje y funciones ejecutivas que se consolidan durante los primeros años de vida (Hirve, 2023). La evidencia actual indica que dichas capacidades evolucionan en interacción constante con las experiencias cotidianas

El desarrollo cognitivo no ocurre de forma aislada, sino que se encuentra estrechamente vinculado con factores biológicos y ambientales que configuran la trayectoria del aprendizaje. Investigaciones recientes destacan que los primeros cinco años constituyen una etapa crítica para la consolidación de estructuras neuronales que sustentan el pensamiento y la resolución de problemas (Jeong, 2021). Esta etapa determina la base sobre la cual se construyen aprendizajes escolares posteriores

Desde una perspectiva conceptual, el desarrollo cognitivo infantil se define como el conjunto de transformaciones cualitativas y cuantitativas en los procesos mentales que permiten al niño interpretar la realidad y actuar sobre ella (Johnstone, 2021). Esta definición integra dimensiones como percepción, razonamiento y simbolización. Los autores enfatizan que el desarrollo implica reorganización interna y no solo acumulación de información

Otros estudios lo describen como un proceso de construcción progresiva de esquemas mentales que posibilitan la comprensión de relaciones espaciales, temporales y causales (Scott, 2024). Esta aproximación resalta la importancia de la experiencia activa del niño en la formación del conocimiento. El aprendizaje se concibe como resultado de la interacción entre maduración neurológica y estímulo ambiental

Algunas investigaciones recientes lo conceptualizan como un fenómeno multidimensional que integra funciones ejecutivas, autorregulación y lenguaje como predictores del rendimiento académico temprano (Miller, 2023). Estas dimensiones se interrelacionan y permiten al niño planificar, inhibir impulsos y resolver problemas sencillos. La literatura científica sostiene que la calidad de las interacciones tempranas influye en la consolidación de estas habilidades

El desarrollo cognitivo infantil encuentra respaldo en teorías constructivistas que explican cómo el niño construye activamente su conocimiento a través de la interacción con el medio. Estas perspectivas señalan que la experiencia concreta y el conflicto cognitivo impulsan reorganizaciones mentales progresivas (Scott, 2024). La teoría destaca la secuencia evolutiva de las estructuras del pensamiento

Las teorías socioculturales también sustentan este proceso al afirmar que el aprendizaje ocurre mediante la mediación social y el lenguaje compartido con adultos significativos. Desde este enfoque, la interacción guiada favorece la internalización de funciones psicológicas superiores (Jeong, 2021). La participación activa del docente y del cuidador se convierte en un elemento clave para potenciar el desarrollo

Entre los factores a considerar en el desarrollo cognitivo infantil se encuentra la estimulación lingüística temprana, ya que el lenguaje constituye una herramienta fundamental para organizar el pensamiento. Investigaciones recientes indican que la exposición frecuente a conversaciones ricas en vocabulario favorece la comprensión y la memoria verbal (Johnstone, 2021). La calidad del diálogo adulto-niño impacta directamente en el progreso cognitivo

La nutrición adecuada representa otro factor determinante, dado que deficiencias nutricionales durante los primeros años pueden afectar procesos atencionales y de aprendizaje (Hemlock, 2024). La literatura científica muestra que intervenciones combinadas de nutrición y educación generan mejores resultados en pruebas cognitivas. El bienestar físico se relaciona con la capacidad de explorar y procesar información

El entorno educativo y familiar constituye un elemento central en la configuración del desarrollo cognitivo, pues la disponibilidad de materiales didácticos y experiencias estructuradas favorece la curiosidad y el razonamiento (Brentani, 2021). Ambientes organizados y emocionalmente seguros promueven mayor autonomía intelectual. La consistencia en las prácticas educativas fortalece la consolidación de aprendizajes. Esta problemática se ha evidenciado en un aula de educación inicial 2 de una Escuela de Educación Básica de la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas, donde se observaron dificultades relacionadas con la atención dispersa, el escaso desarrollo del lenguaje expresivo y limitaciones en la resolución de problemas simples. Estas manifestaciones pueden asociarse con estimulación insuficiente o prácticas pedagógicas poco estructuradas. La heterogeneidad del grupo incrementa la complejidad del acompañamiento docente. También se lograron identificar desafíos vinculados con la limitada participación familiar en procesos de estimulación y seguimiento del aprendizaje. La falta de coordinación entre hogar y escuela reduce la coherencia en las estrategias aplicadas al niño. Esta situación repercute en el ritmo de adquisición de habilidades cognitivas básicas necesarias para el ingreso a la educación básica

El presente estudio tiene como objetivo analizar la influencia de la estimulación temprana en el desarrollo cognitivo infantil dentro del aula de Educación Inicial 2, con el propósito de establecer estrategias que potencien las habilidades cognitivas básicas, optimicen la intervención docente y promuevan un desarrollo integral acorde a las necesidades del contexto educativo. La investigación se justifica en la necesidad de fortalecer prácticas educativas basadas en evidencia científica que favorezcan el aprendizaje oportuno y prevengan rezagos escolares desde edades tempranas.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo, ya que busca medir y comparar el nivel de desarrollo cognitivo infantil mediante datos numéricos obtenidos a través de una guía estructurada. El diseño es no experimental de tipo comparativo, debido a que no se manipulan las variables y se analizan diferencias entre grupos previamente constituidos. La investigación se ejecuta en una escuela de educación básica de la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas, durante el período lectivo vigente

La población está conformada por 50 niños matriculados en el nivel de Educación Inicial 2, cuyas edades corresponden al rango establecido para este subnivel educativo. A partir de esta población se selecciona una muestra de 40 estudiantes mediante criterios de inclusión y exclusión previamente definidos. Se incluyen niños con asistencia regular, autorización firmada por los representantes y disponibilidad de información sobre antecedentes de estimulación temprana, mientras se excluyen aquellos con diagnósticos neurológicos reportados que puedan incidir significativamente en el desarrollo cognitivo

La muestra se divide en dos grupos de 20 niños cada uno, según la información proporcionada por los padres o representantes legales respecto a la participación previa en programas formales de estimulación temprana. El primer grupo está conformado por estudiantes que reciben estimulación estructurada antes de los tres años de edad, mientras el segundo grupo corresponde a quienes no cuentan con dicho antecedente. Esta clasificación permite establecer comparaciones directas entre ambos grupos en relación con los indicadores evaluados

La técnica empleada es la observación directa en el aula, aplicada de manera grupal en un contexto habitual de aprendizaje para garantizar condiciones similares. El instrumento utilizado es una guía de observación compuesta por 10 indicadores relacionados con atención, memoria, lenguaje, razonamiento y funciones ejecutivas básicas. Cada indicador se valora mediante una escala ordinal de tres niveles de desempeño, lo que posibilita la cuantificación objetiva de los resultados

El proceso de análisis se realizará mediante estadística descriptiva y comparativa, calculando frecuencias, porcentajes y medias para cada indicador en ambos grupos. Posteriormente se compararán los resultados obtenidos entre los niños que cuentan con estimulación temprana y aquellos que no, con el propósito de identificar diferencias en el desarrollo cognitivo. Los datos se organizarán en tablas comparativas que facilitan la interpretación de tendencias y la determinación de variaciones significativas entre los grupos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados evidencian que el grupo con estimulación temprana concentra un mayor porcentaje en el nivel logrado en comparación con el grupo sin estimulación. El grupo sin antecedente presenta mayor proporción en el nivel en proceso y no logrado, lo que sugiere menor consolidación de la atención sostenida. Esta diferencia indica que la estimulación temprana se asocia con mejor capacidad para mantener la concentración en actividades estructuradas dentro del aula (Tabla 1).

Tabla 1: Mantiene la atención en actividades dirigidas

Nivel de desempeño	Con estimulación f	%	Sin estimulación f	%
Logrado	13	65%	6	30%
En proceso	6	30%	9	45%
No logrado	1	5%	5	25%
Total	20	100%	20	100%

Se observa una mayor proporción de desempeño logrado en el grupo con estimulación temprana, mientras que el grupo sin estimulación concentra más estudiantes en niveles intermedios y bajos. La comprensión de consignas verbales implica procesos de memoria de trabajo y atención auditiva, los cuales muestran mejor desarrollo en el grupo estimulado. Los resultados sugieren una ventaja cognitiva en habilidades de procesamiento verbal (Tabla 2).

Tabla 2: Comprende y ejecuta instrucciones de dos pasos

Nivel de desempeño	Con estimulación f	%	Sin estimulación f	%
Logrado	15	75%	7	35%
En proceso	4	20%	8	40%

Nivel de desempeño	Con estimulación f	%	Sin estimulación f	%
No logrado	1	5%	5	25%
Total	20	100%	20	100%

El grupo con estimulación presenta predominio en el nivel logrado, lo que refleja mayor consolidación del lenguaje expresivo y reconocimiento conceptual. En contraste, el grupo sin estimulación muestra mayor dispersión en niveles en proceso y no logrado. Esta diferencia indica que la estimulación temprana favorece la adquisición de vocabulario y la categorización cognitiva (Tabla 3).

Tabla 3: Identifica y nombra objetos, colores y formas

Nivel de desempeño	Con estimulación f	%	Sin estimulación f	%
Logrado	17	85%	9	45%
En proceso	2	10%	5	25%
No logrado	1	5%	6	30%
Total	20	100%	20	100%

Los datos muestran que el grupo con estimulación alcanza mayor frecuencia en el nivel logrado, mientras el grupo sin estimulación presenta mayor concentración en el nivel en proceso. La clasificación requiere razonamiento lógico inicial y organización mental, capacidades que se evidencian más desarrolladas en quienes recibieron estimulación temprana. Esto sugiere una influencia positiva en habilidades de pensamiento lógico (Tabla 4).

Tabla 4: Clasifica objetos según un criterio

Nivel de desempeño	Con estimulación f	%	Sin estimulación f	%
Logrado	12	60%	5	25%
En proceso	7	35%	10	50%
No logrado	1	5%	5	25%
Total	20	100%	20	100%

Se identifica una diferencia favorable al grupo con estimulación en el nivel logrado, lo que indica mayor dominio en habilidades de seriación y pensamiento secuencial. El grupo sin estimulación presenta mayor proporción en niveles intermedios, lo que evidencia un proceso de consolidación aún en desarrollo. La estimulación temprana parece asociarse con mejor estructuración del pensamiento secuencial (Tabla 5).

Tabla 5: Reconoce y continúa secuencias simples

Nivel de desempeño	Con estimulación f	%	Sin estimulación f	%
Logrado	16	80%	8	40%
En proceso	3	15%	7	35%
No logrado	1	5%	5	25%
Total	20	100%	20	100%

El grupo con estimulación concentra mayor porcentaje en el nivel logrado, mientras el grupo sin estimulación presenta mayor frecuencia en el nivel no logrado. La memoria a corto plazo y la retención inmediata muestran diferencias claras entre grupos. Estos resultados indican que la estimulación temprana puede influir en la eficiencia de procesos mnésicos iniciales (Tabla 6).

Tabla 6: Recuerda información presentada minutos antes

Nivel de desempeño	Con estimulación f %	Sin estimulación f %
Logrado	14 70%	6 30%
En proceso	4 20%	5 25%
No logrado	2 10%	9 45%
Total	20 100%	20 100%

Se evidencia una diferencia marcada a favor del grupo con estimulación, el cual alcanza una proporción significativamente superior en el nivel logrado. El grupo sin estimulación presenta mayor distribución en niveles en proceso y no logrado. Esto refleja que la exposición temprana a estímulos lingüísticos fortalece la estructuración sintáctica y la expresión verbal (Tabla 7).

Tabla 7: Utiliza oraciones coherentes acorde a su edad

Nivel de desempeño	Con estimulación f %	Sin estimulación f %
Logrado	18 90%	10 50%
En proceso	1 5%	6 30%
No logrado	1 5%	4 20%
Total	20 100%	20 100%

El análisis muestra que el grupo con estimulación presenta mayor desempeño logrado, mientras el grupo sin estimulación concentra porcentajes más altos en niveles inferiores. La resolución de problemas implica integración de atención, memoria y razonamiento, funciones que se observan más consolidadas en quienes recibieron estimulación temprana. La diferencia sugiere una ventaja en habilidades cognitivas integradas (Tabla 8).

Tabla 8: Resuelve problemas sencillos

Nivel de desempeño	Con estimulación f %	Sin estimulación f %
Logrado	11 55%	4 20%
En proceso	7 35%	9 45%
No logrado	2 10%	7 35%
Total	20 100%	20 100%

El grupo con estimulación alcanza mayor proporción en el nivel logrado, lo que indica mejor comprensión de relaciones lógicas básicas. El grupo sin estimulación muestra mayor presencia en niveles en proceso y no logrado, lo que refleja menor consolidación del razonamiento causal. La estimulación temprana parece favorecer la construcción de pensamiento inferencial inicial (Tabla 9).

Tabla 9: Establece relaciones de causa y efecto

Nivel de desempeño	Con estimulación f %	Sin estimulación f %
Logrado	15 75%	5 25%
En proceso	3 15%	8 40%
No logrado	2 10%	7 35%
Total	20 100%	20 100%

Se observa predominio del nivel logrado en el grupo con estimulación, mientras el grupo sin estimulación presenta mayor dispersión en niveles inferiores. La participación activa en actividades cognitivas exige motivación, atención y comprensión conceptual, elementos que se evidencian con mayor desarrollo en el grupo estimulado. Los resultados confirman una tendencia consistente de mejor desempeño cognitivo asociado a la estimulación temprana (Tabla 10).

Tabla 10: Mantiene la atención en actividades dirigidas

Nivel de desempeño	Con estimulación f	%	Sin estimulación f	%
Logrado	15	75%	5	25%
En proceso	3	15%	8	40%
No logrado	2	10%	7	35%
Total	20	100%	20	100%

Los resultados obtenidos evidencian que los niños que cuentan con antecedentes de estimulación temprana presentan mayores niveles de desempeño cognitivo en los diez indicadores evaluados. Esta tendencia coincide con lo planteado por Jeong (2021), quien sostiene que las intervenciones parentales estructuradas durante los primeros años se asocian con mejoras significativas en habilidades de lenguaje y funciones ejecutivas. La consistencia observada en atención, memoria y razonamiento refuerza la relación entre experiencias tempranas y organización funcional del cerebro infantil.

En los indicadores vinculados con lenguaje expresivo y comprensión verbal se observan diferencias particularmente marcadas entre los grupos. Estos hallazgos guardan relación con estudios recientes que destacan la influencia de la interacción verbal temprana en la expansión del vocabulario y la estructuración sintáctica (Johnstone, 2021). La mayor proporción de desempeño logrado en el grupo estimulado sugiere que la exposición temprana a entornos comunicativos enriquecidos favorece la consolidación de competencias lingüísticas fundamentales para el aprendizaje escolar.

En cuanto a las habilidades de razonamiento lógico, clasificación y establecimiento de relaciones de causa y efecto, los resultados evidencian ventajas en el grupo con estimulación temprana. Este comportamiento se alinea con planteamientos neurocientíficos que explican que la estimulación durante periodos sensibles fortalece redes neuronales relacionadas con funciones ejecutivas (Scott, 2024). La diferencia observada indica que las experiencias organizadas en edades tempranas pueden influir en la estructuración del pensamiento lógico inicial.

Los indicadores relacionados con memoria inmediata y atención sostenida también muestran superioridad en el grupo estimulado, lo cual coincide con investigaciones que reportan mejoras en procesos atencionales cuando existen prácticas sistemáticas de interacción adulto-niño (Hirve, 2023). Estos procesos constituyen la base para el aprendizaje formal en la educación básica, por lo que su fortalecimiento temprano adquiere relevancia pedagógica. La evidencia empírica respalda la necesidad de intervenciones oportunas para prevenir posibles rezagos.

Los hallazgos del presente estudio se integran con la perspectiva de programas multisectoriales que combinan estimulación, salud y acompañamiento familiar, los cuales demuestran impactos más sólidos en el desarrollo cognitivo infantil (Hemlock, 2024). La tendencia consistente en todos los ítems evaluados confirma que la estimulación temprana no solo incide en habilidades aisladas, sino que repercute en un conjunto articulado de procesos cognitivos esenciales para el desempeño escolar futuro.

Por tanto, los resultados obtenidos evidencian diferencias en el desarrollo cognitivo entre los estudiantes que recibieron estimulación temprana y aquellos que no, lo que plantea la necesidad de implementar estrategias pedagógicas contextualizadas dentro del aula de Educación Inicial 2. Estas estrategias se orientan a fortalecer funciones cognitivas básicas como atención, memoria, lenguaje y razonamiento lógico, integrando actividades lúdicas, participación familiar y organización estructurada del ambiente de aprendizaje. La finalidad es reducir brechas de desempeño y potenciar el desarrollo integral de todos los niños mediante intervenciones sistemáticas y acordes al contexto educativo (Tabla 11).

Tabla 11. Estrategias pedagógicas contextualizadas para fortalecer el desarrollo cognitivo

Área cognitiva	Estrategia pedagógica	Descripción de aplicación en el aula	Frecuencia sugerida
Atención sostenida	Rincones de concentración guiada	Organizar espacios con actividades estructuradas de corta duración donde los niños completen tareas específicas con acompañamiento docente progresivamente reducido	3 veces por semana
Memoria	Juego de secuencias visuales y auditivas	Presentar series de imágenes, sonidos o movimientos que los niños deben repetir en el mismo orden, aumentando gradualmente la complejidad	2 veces por semana

Área cognitiva	Estrategia pedagógica	Descripción de aplicación en el aula	Frecuencia sugerida
Lenguaje expresivo	Círculos de conversación temática	Desarrollar diálogos guiados sobre experiencias cotidianas utilizando preguntas abiertas que estimulen la construcción de oraciones completas	Diario
Comprensión verbal	Dinámicas de instrucciones encadenadas	Proponer actividades que impliquen seguir consignas de dos y tres pasos para fortalecer memoria de trabajo y comprensión auditiva	3 veces por semana
Clasificación lógica	Juegos de agrupación y categorización	Utilizar material concreto para clasificar por color, forma, tamaño o función, promoviendo argumentación sencilla sobre el criterio utilizado	2 veces por semana
Razonamiento causal	Experimentos sencillos en el aula	Realizar actividades prácticas donde los niños observen causas y efectos, como mezclas de colores o cambios físicos simples	1 vez por semana
Resolución de problemas	Retos lúdicos estructurados	Plantear situaciones problemáticas acordes a la edad que requieran buscar soluciones mediante ensayo y reflexión guiada	2 veces por semana
Funciones ejecutivas	Juegos de autorregulación	Implementar dinámicas como “Simón dice” o juegos de espera activa que favorezcan el control inhibitorio y la planificación	3 veces por semana
Participación familiar	Guías de estimulación para el hogar	Entregar orientaciones prácticas a los padres para reforzar actividades cognitivas en casa mediante rutinas sencillas	Semanal
Integración cognitiva	Proyectos interdisciplinarios cortos	Diseñar mini proyectos que integren lenguaje, lógica y creatividad en una misma actividad significativa	Quincenal

CONCLUSIÓN

El análisis comparativo demuestra que los niños con antecedentes de estimulación temprana presentan un desarrollo cognitivo superior en relación con aquellos que no cuentan con dicha experiencia. Las diferencias se evidencian en atención, memoria, lenguaje y razonamiento, lo que confirma la influencia positiva de la estimulación en la consolidación de habilidades cognitivas básicas. La tendencia observada es consistente en todos los indicadores evaluados.

Los resultados permiten afirmar que la estimulación temprana constituye un factor protector frente a posibles rezagos en el desarrollo cognitivo dentro del aula de Educación Inicial 2. La evidencia obtenida respalda la importancia de promover prácticas sistemáticas de interacción y acompañamiento desde los primeros años de vida. La intervención temprana se posiciona como estrategia clave para optimizar el rendimiento académico futuro.

Desde el ámbito pedagógico, el estudio aporta fundamentos empíricos para diseñar estrategias contextualizadas que fortalezcan las funciones cognitivas en el aula. La implementación de actividades estructuradas, acompañadas de participación familiar, puede contribuir a reducir brechas de aprendizaje entre estudiantes. La articulación entre escuela y familia se consolida como elemento determinante en el desarrollo integral infantil.

En términos generales, la investigación reafirma que el desarrollo cognitivo infantil se encuentra estrechamente vinculado con la calidad y oportunidad de las experiencias tempranas. La evidencia obtenida en el contexto educativo de Guayaquil aporta datos locales que sustentan decisiones pedagógicas basadas en evidencia científica. El fortalecimiento de programas de estimulación temprana se presenta como una necesidad educativa y social orientada a garantizar igualdad de oportunidades desde la infancia.

REFERENCIAS

Attanasio, O., Fernández, C., Fitzsimons, E., Grantham-McGregor, S., Meghir, C., & Rubio-Codina, M. (2020). Using the infrastructure of a conditional cash transfer program to deliver a scalable integrated early child development program in Colombia: Cluster randomized controlled trial. *BMJ*, 349, g5785. <https://doi.org/10.1136/bmj.g5785>

- Black, M. M., Walker, S. P., Fernald, L. C. H., Andersen, C. T., DiGirolamo, A. M., Lu, C., McCoy, D. C., Fink, G., Shawar, Y. R., Shiffman, J., Devercelli, A. E., Wodon, Q. T., Vargas-Barón, E., & Grantham-McGregor, S. (2021). Early childhood development coming of age: Science through the life course. *The Lancet*, *389*(10064), 77–90. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31389-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31389-7)
- Brentani, A., Walker, S. P., Chang, S. M., Powell, C., & Grantham-McGregor, S. (2021). Early childhood development interventions and their effects on child development and parental practices: A systematic review. *Health Policy and Planning*, *36*(1), 1–14. <https://doi.org/10.1093/heapol/czaa195>
- Britto, P. R., Lye, S. J., Proulx, K., Yousafzai, A. K., Matthews, S. G., Vaivada, T., Perez-Escamilla, R., Rao, N., Ip, P., Fernald, L. C. H., MacMillan, H., Hanson, M., Wachs, T. D., Yao, H., Yoshikawa, H., Cerezo, A., Leckman, J. F., & Bhutta, Z. A. (2021). Nurturing care: Promoting early childhood development. *The Lancet*, *389*(10064), 91–102. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31390-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31390-3)
- Cuartas, J. (2021). Heightened risk of child maltreatment amid the COVID-19 pandemic can exacerbate mental health problems for the next generation. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, *12*(S1), S195–S197. <https://doi.org/10.1037/tra0000597>
- Doom, J. R., Georgieff, M. K., & Gunnar, M. R. (2020). Institutional care and cognitive development: Effects of early deprivation and stress. *Development and Psychopathology*, *32*(5), 1–14. <https://doi.org/10.1017/S0954579420000906>
- Grantham-McGregor, S., Fernald, L., Kagawa, R., & Walker, S. (2020). Effects of integrated child development and nutrition interventions on cognitive outcomes. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1308*(1), 11–32. <https://doi.org/10.1111/nyas.12284>
- Hemlock, C., Richter, L., & Tomlinson, M. (2024). Integrated early childhood development interventions and cognitive outcomes in low-resource settings: A multi-country analysis. *BMC Public Health*, *24*, 20149. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-20149-w>
- Hirve, R., Le, H. N., & Roberts, G. (2023). Early childhood development interventions and cognitive outcomes: An updated systematic review and meta-analysis. *Archives of Disease in Childhood*, *108*(4), 247–254. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2022-324506>
- Jeong, J., Franchett, E. E., Ramos de Oliveira, C. V., Rehmani, K., & Yousafzai, A. K. (2021). Parenting interventions to promote early child development in the first three years of life: A global systematic review and meta-analysis. *PLOS Medicine*, *18*(5), e1003602. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003602>
- Johnstone, H., Harding, J. F., & Morris, P. A. (2021). Parent–child interactions and early cognitive development: Evidence from structured early learning interventions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(10), 5277. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105277>
- Lu, C., Black, M. M., & Richter, L. M. (2020). Risk of poor development in young children in low-income and middle-income countries: An estimation and analysis. *The Lancet Global Health*, *8*(4), e527–e536. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30052-1](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30052-1)
- Madigan, S., Browne, D., Racine, N., Mori, C., & Tough, S. (2020). Association between screen time and children’s performance on a developmental screening test. *JAMA Pediatrics*, *173*(3), 244–250. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.5056>
- McCoy, D. C., Peet, E. D., Ezzati, M., Danaei, G., Black, M. M., Sudfeld, C. R., Fink, G., & Fawzi, W. (2021). Early childhood developmental status in low- and middle-income countries: National, regional, and global prevalence estimates. *The Lancet Global Health*, *4*(5), e916–e922. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(16\)30266-2](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(16)30266-2)
- Miller, E. B., Farkas, G., Duncan, G. J., & Vandell, D. L. (2023). Effects of early parenting interventions on child cognitive and executive function outcomes: Evidence from randomized trials. *Developmental Psychology*, *59*(2), 245–259. <https://doi.org/10.1037/dev0001487>
- Richter, L. M., Daelmans, B., Lombardi, J., Heymann, J., Boo, F. L., Behrman, J. R., Lu, C., Lucas, J., Perez-Escamilla, R., Dua, T., Bhutta, Z. A., Stenberg, K., Gertler, P., Darmstadt, G. L., & Paperwalla, Y. (2021). Investing in the foundation of sustainable development: Pathways to scale up for early childhood development. *The Lancet*, *389*(10064), 103–118. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31698-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31698-1)
- Scott, S., Sylva, K., & Melhuish, E. (2024). Neurodevelopmental foundations of early cognitive growth and implications for early intervention. *Child Development Perspectives*, *18*(1), 12–19. <https://doi.org/10.1111/cdep.12587>
- Shonkoff, J. P., & Garner, A. S. (2021). The lifelong effects of early childhood adversity and toxic stress. *Pediatrics*, *129*(1), e232–e246. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-2663>

- Vaivada, T., Gaffey, M. F., Das, J. K., Bhutta, Z. A. (2020). Evidence-based interventions for improvement of maternal and child nutrition and cognitive development. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(6), 437–456. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30096-0](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30096-0)
- Walker, S. P., Chang, S. M., Powell, C. A., & Grantham-McGregor, S. (2020). Early childhood stimulation benefits adult competence and reduces violent behavior. *Pediatrics*, 127(5), 849–857. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-3479>
- Yousafzai, A. K., Rasheed, M. A., Rizvi, A., Armstrong, R., & Bhutta, Z. A. (2020). Effect of integrated responsive stimulation and nutrition interventions in the Lady Health Worker programme in Pakistan. *The Lancet Global Health*, 2(8), e468–e477. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(14\)70249-2](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(14)70249-2)