

La importancia de la estimulación sensorial en el desarrollo cognitivo: Un análisis documental y de campo

The importance of sensory stimulation in cognitive development: A documentary and field analysis.

Marco Rosales¹

mmrosales@espe.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-9840-3761>

Priscila Revelo²

priscilareveloap@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2342-9948>

Johanna Guijarro³

jsguijarro1@espe.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-7043-9671>

Correspondencia: mmrosales@espe.edu.ec

RESUMEN

La estimulación sensorial se ha convertido en el pilar fundamental para que los niños posean un mejor desarrollo. Por ello, la presente investigación tiene como propósito analizar el desarrollo cognitivo a través de la estimulación temprana sensorial motora en la primera infancia.

La metodología utilizada sigue un enfoque cuantitativo de carácter documental y de campo, de corte transversal no experimental. La técnica utilizada para recolectar datos primarios fue la encuesta, aplicada a 90 docentes de Inicial I y II de diferentes establecimientos.

Los hallazgos manifiestan que una buena estimulación y la aplicación de estrategias adecuadas logran un aprendizaje adecuado en el niño; además, expresa la necesidad de que los infantes reciban en edades tempranas una suficiente estimulación sensorial para desarrollar su área cognitiva.

Se concluye que existe una correlación entre el desarrollo cognitivo en la primera infancia, la influencia del entorno familiar y la estimulación sensorial; y se subraya la importancia de implementar programas de intervención temprana y estrategias educativas centradas en la sensorialidad para promover el desarrollo cognitivo en los niños.

Palabras claves: estimulación sensorio motora, desarrollo cognitivo, estrategias.

ABSTRACT

Sensory stimulation has become the fundamental pillar for children to have a better development, for this reason the purpose of this research is to analyze cognitive development through early sensory-motor stimulation in early childhood. The methodology used follows a quantitative approach, of a documentary and field nature, and of a non-experimental cross-section. The technique used to collect primary

1. Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE. Sangolquí, Ecuador

2. Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE. Sangolquí, Ecuador

3. Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE. Sangolquí, Ecuador

data was the survey, applied to 90 teachers of Initial I and II from different establishments. The findings show that good stimulation and the application of adequate strategies will achieve adequate learning in the child, it is also necessary that infants receive sufficient sensory stimulation at an early age to develop their cognitive area. It is concluded that there is a correlation between cognitive development in early childhood, the influence of the family environment and sensory stimulation, in addition the importance of implementing early intervention programs and educational strategies focused on sensory to promote cognitive development in children is highlighted.

Keywords: sensory motor stimulation, cognitive development, strategies.

INTRODUCCIÓN

La relevancia del progreso cognitivo durante la infancia temprana como cimiento para el logro académico y el proceso de aprendizaje ha sido ampliamente admitida. En este contexto, el desarrollo cognitivo es concebido como un proceso en el que los niños reescriben sus representaciones, lo que predispone su aprendizaje, el desarrollo de habilidades y resolución de un sinnúmero de problemas que están presentes en el proceso educativo. Dicho esto, es importante mencionar la influencia del entorno familiar, relacionado estrechamente con el avance cognitivo en el futuro de la persona (Gamboa Suárez, 2022).

De la misma manera, la estimulación temprana así como las condiciones emocionales y físicas del niño también juegan un rol vital en el desarrollo cognitivo en las etapas iniciales, por lo que la estimulación temprana juega un papel muy importante en los primeros años de vida, en el desarrollo y madurez de capacidades esenciales como: el área del lenguaje, sensorial, física y psicológica, proceso que puede iniciarse desde los 45 días después del nacimiento con un programa adecuado de estimulación (Ruiz Ruiz, 2016).

En la mayoría de los países, menos de la mitad de los niños asisten a programas de enseñanza para la primera infancia y quedan privados de acceder cerca de 59 millones de infantes. La deficiencia de oportunidades es preocupante ya que el entorno escolar garantiza oportunidades de aprendizaje y adquisición de conocimientos básicos (Orozco Restrepo et al., 2022).

En el contexto de Ecuador, se ha resaltado la importancia crucial de la estimulación temprana para el desarrollo infantil. Sin embargo, aún se manifiesta un sentido de insatisfacción con la detección temprana de los niños que presentan insuficiencias o retardos en el desarrollo, lo que se hace más evidente en los casos de aquellos infantes que han sufrido la acción de determinados factores de riesgo biológico (Huepp Ramos & Fornaris Méndez, 2021).

REVISIÓN DE LITERATURA

Desarrollo cognitivo

El desarrollo cognitivo en la primera infancia es considerado como el predictor del éxito académico y el cimiento de los procesos de aprendizaje (Leiva Zúñiga & Zuleta Lozada, 2020). La investigación ha revelado que el desarrollo cognitivo en lactantes (3- 12 meses) está influenciado por factores físicos y sociales (Eeden & Vuuren, 2017).

A medida que el niño crece, el desarrollo cognitivo se centra en dinámicas familiares. Estudios en niños de 15 meses muestran que la ausencia paterna y la escolaridad de los progenitores influyen en este desarrollo, identificando esta etapa como crítica en el desarrollo del niño (Paolini et al., 2017). Además, un estudio con 295 niños y sus familias (Barreto et al., 2017) encontró que la influencia del entorno familiar en el desarrollo cognitivo se acentúa a medida que progresa el desarrollo. Otro estudio demostró que en niños entre 3 a 5 años, los factores que afectan el desarrollo cognitivo incluyen la estimulación temprana y las condiciones emocionales y físicas del mismo (Agudelo Gómez et al., 2017). Además, se determinó que la intervención temprana y los servicios comunitarios para este grupo de edad tienen un impacto significativo en el desarrollo cognitivo, especialmente en habilidades verbales y atencionales (Martínez-Sande et al., 2022).

Durante la etapa escolar, la influencia del contexto familiar en el desarrollo cognitivo persiste. Investigaciones en niños de entre 4 a 6 años encontraron que el aprendizaje en el hogar está estrechamente relacionado con el desarrollo cognitivo a los 5 y 6 años (Koslinski et al., 2022). Estudios adicionales (Peyre et al., 2016) en niños de 5 a 6 años indican que la estimulación cognitiva en el hogar mejora las habilidades verbales y cognitivas. Conforme el progreso en el desarrollo infantil, se ha observado que el nivel educativo de la madre influye en su desarrollo cognitivo (Hauser & Labin, 2018), como se vio en un estudio con niños de 6 a 9 años.

Por lo anteriormente expuesto, se denota que los estilos de crianza influyen en el desarrollo cognitivo (Budts et al., 2017), así como también la interacción entre padre- hijo (Horowitz-Kraus & Gashri, 2023).

La sensorialidad como estrategia en la educación infantil

Los sentidos permanecen receptivos al mundo y a la realidad, destacando la importancia de la estimulación y educación en las primeras etapas de la vida. Según Gómez (2011), durante los primeros años de vida, los sentidos avanzan en el conocimiento y la construcción de un mundo físico y social cada vez más completo. Por lo tanto, resulta crucial abordar en el entorno de la educación inicial la estimulación y desarrollo sensorial, tal como señalan Vila & Cardo (2005).

Es esencial intervenir de manera educativa en las primeras experiencias sensoriales, ya que desempeñan un papel fundamental en la configuración del aprendizaje y los procesos cognitivos que moldean el procesamiento de la información. Según Soler (1992), el niño establece su primer vínculo con el entorno a través de los sentidos y su mente comienza a desarrollar ideas propias a partir de las sensaciones. Por tanto, desde el principio, es de vital importancia proporcionar orientación para comprender estas experiencias sensoriales y aclarar las percepciones sensitivas (Vila & Cardo, 2005).

Estimulación en la primera infancia

En la etapa inicial, la estimulación sensorial, enfocada en el desarrollo cognitivo y del lenguaje, desempeña un papel fundamental en el desarrollo evolutivo de los niños. La activación sensorial, que implica la recepción y procesamiento de información del entorno en el cerebro, lleva a una respuesta comportamental adaptada al contexto por parte de los niños de 5 a 6 años (Caguas et al., 2023). En este sentido, la perspectiva cognitiva de la neuroeducación ha demostrado mejorar la expresividad en relación con el lenguaje, especialmente en fonemas que presentan mayores desafíos en cuanto a articulación, pronunciación y adquisición (Villa et al., 2022).

En Ecuador, se han llevado a cabo investigaciones que exploran la estimulación temprana, el desarrollo de habilidades lingüísticas y la neuroeducación en las etapas iniciales de la infancia. En Penipe y Guayaquil, aplicaron estimulación sensorial para potenciar habilidades cognitivas, atención y percepción en niños, enfocándose en programas de intervención temprana que buscan apoyar a mujeres desde la gestación (Misiego et al., 2014; Mónica Johanna, 2023; Pinto San Macario, 2017; Rodríguez Vargas, 2022).

Estos estudios han destacado la relevancia de la estimulación para el desarrollo de aptitudes cognitivas, lingüísticas, motoras y sociales en los niños (Coello Villa, 2021).

En otra línea, alcanzar una comprensión y evaluación precisa de la inteligencia humana se logra al medir las respuestas de activación cerebral en comparación con la estimulación sensorial pasiva en las primeras etapas de la vida (Horwitz et al., 2019). Las áreas esenciales de estimulación, a saber: cognitiva, motriz, lenguaje y socioemocional, desempeñan un papel crítico al sentar las bases para brindar a los niños la oportunidad de un futuro exitoso, cimentando relaciones cálidas, afectuosas y sólidas (Fajardo et al., 2018).

Múltiples investigaciones resaltan la relevancia de la neuropedagogía en el crecimiento infantil, como la estimulación musical a través de canciones en niños de 3 años, que fortalece vínculos familiares y educativos, además de enriquecer aspectos como las habilidades motoras gruesas, sociales y cognitivas (Andrés Jiménez, 2019). Otro caso significativo es la influencia de la exposición temprana a la voz materna en bebés prematuros, favoreciendo funciones autonómicas y resultados neuroconductuales, mejorando la orientación auditiva (Picciolini et al., 2014).

De la misma manera la malnutrición impacta negativamente en el progreso cognitivo infantil, pero esta influencia se reduce al considerar la relación entre la participación en programas preescolares, la educación en el hogar, el estado nutricional y el desarrollo temprano del niño. Estudios destacan que la exposición a la pobreza en la infancia puede afectar el desarrollo, especialmente en áreas rurales con falta de estimulación sensorial comparado con zonas urbanas (Avan et al., 2014; Rao et al., 2020).

Además, es importante mencionar que la estimulación temprana impacta positivamente en el desarrollo cognitivo a los 3 y 4 años, etapa de establecimiento de conexiones neuronales (Gamboa Suárez, 2022; Loor Loor, 2022; Mónica Johanna, 2023), dando más la relevancia a la sensorialidad como una estrategia clave en la educación infantil, dado que los sentidos tienen una función primordial en la construcción inicial del conocimiento y la percepción del entorno.

METODOLOGÍA

Diseño de la investigación

El artículo sigue un enfoque cuantitativo y adopta un diseño transversal no experimental, de acuerdo a lo manifestado por Cabezas (2019), quien afirma que este tipo de investigación permite obtener datos numéricos que serán analizados y las conclusiones podrán ser generalizadas al

resto de la población en estudio. Es transversal porque por una sola ocasión se aplicó el instrumento de campo que permitió obtener datos primarios.

Participantes

Se utilizó el muestreo por conveniencia para determinar la muestra, el mismo que establece que la muestra está determinada por la facilidad de acceso a los datos y la predisposición de las personas a colaborar con la investigación (Arias, 2012). La muestra de estudio estuvo constituida por 90 docentes de distintas ciudades del Ecuador que trabajan con niños de entre 3 a 5 años y se distribuyeron de la siguiente manera, según el grado académico alcanzado:

Tabla N°1.

Nivel académico de los docentes

Titulo alcanzado	Frecuencia	Porcentaje
	3	
Tecnología		3%
Licenciatura en Educación inicial	66	73%
Licenciatura en Educación infantil	21	23%
Total	90	100%

Nivel Académico

- Tecnología
- Licenciatura en Educación inicial
- Licenciatura en Educación infantil

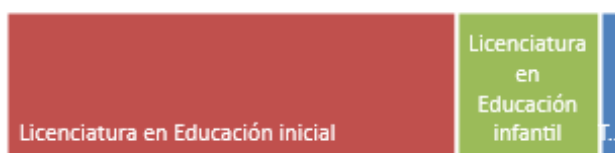


Figura N°1.

Nivel académico de los docentes

En la Tabla 1 y la Fig.1 se evidencia que los docentes que participaron en el estudio en su mayoría (96%) poseen un título universitario de tercer nivel y solo un 3% posee un título técnico.

Instrumento

Para la recolección de datos se empleó un cuestionario cerrado de nueve preguntas, el mismo que cuenta con Alfa de Cronbach $\alpha=0.71$, coeficiente que mide la confiabilidad interna del instrumento. Además, se aplicó el coeficiente de Kuder-Richardson KR-20=0.83 para medir la consistencia interna de las preguntas dicotómicas.

Procedimiento

El cuestionario fue aplicado a 90 docentes. Antes de aplicar la encuesta, se solicitó la autorización de las mismas para su debida respuesta. Para evaluar la encuesta actual, seis maestros, incluidos los que se especializan en educación infantil, se sometieron a una prueba con el propósito de determinar si había alguna dificultad con la administración de la encuesta y hacer los cambios necesarios.

Resultados

En esta sección se presentarán los hallazgos sobre las estrategias utilizadas por los docentes para estimular el desarrollo cognitivo, además se presentan las actividades instruccionales que promueven la estimulación sensorial motora.

Desarrollo cognitivo

Tabla N°2.

Desarrollo cognitivo

	SI	No
Conoce usted acerca del desarrollo cognitivo	90	0
Conoce sobre la teoría del desarrollo cognitivo según Piaget	90	0
Considera importante el desarrollo cognitivo	90	0

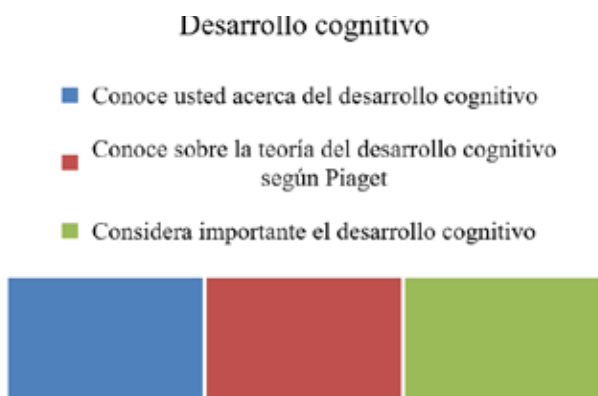


Figura N°2.
Desarrollo cognitivo

El 100% de los encuestados conocen acerca del desarrollo cognitivo, las teorías del desarrollo según Piaget y mencionan que el desarrollo cognitivo es importante para desarrollar las habilidades y competencias del niño.

Tabla N°3.
Estrategias para el desarrollo cognitivo

3.1.1 Estrategias que favorecen el desarrollo cognitivo del niño	Frecuencia	Porcentaje
Juego de memoria	12	13%
Juegos de movimiento corporal	21	23%
Juegos de coordinación motriz	33	37%
Actividades con los sentidos	24	27%
Total	90	100%

Con respecto a las estrategias que favorecen el desarrollo cognitivo del niño, 33 docentes utilizan juego de coordinación motriz (37 %); 24 docentes emplean actividades con los sentidos (27 %); 21 docentes emplean juegos de movimiento corporal (23 %); y 12 docentes emplean juegos de memoria (13 %).

Estrategias que favorecen el desarrollo cognitivo del niño



Figura N°3.
Estrategias para el desarrollo cognitivo

Estimulación sensorio-motora

Tabla N°4.
Estimulación sensorio-motora

	Frecuencia	Porcentaje
SI	90	100%
No	0	0%
Total	90	100%

Considera importante la estimulación sensorial



Figura N°4.
Estimulación sensorio-motora

Según los resultados, el 100 % de las docentes sí consideran que es importante la estimulación sensorial en el desarrollo cognitivo, que no solo ayuda en el desarrollo sino en el aprendizaje del educando.

Estimulación en la primera infancia

Tabla N°5.

Estimulación en la primera infancia

	Frecuencia	Porcentaje
Método pedagógico	6	7%
Habilidad y destreza	9	10%
Capacidad de concentración, memoria, lenguaje	12	13%
Favorece el aprendizaje	21	23%
Conjunto de técnicas y actividades	42	47%
Total	90	100%

¿Cómo definiría usted a la estimulación temprana?



Figura N°5.

Estimulación en la primera infancia

La mayoría de los encuestados, es decir, 42 docentes mencionan que la estimulación temprana es un conjunto de actividades técnicas que ayudan a potenciar el desarrollo del niño (47 %); 21 docentes indican que favorece al aprendizaje (23 %); 12 responden que es la capacidad de concentración, memoria, lenguaje (13 %).

Beneficios de la estimulación sensorial

Tabla N°6.

Estimulación sensorial

	Frecuencia	Porcentaje
Pensamiento	0	0%
Explorar el ambiente	0	0%
Inteligencia	3	4%
Lenguaje	30	33%
Todas las anteriores	57	63%
Total	90	100%

¿Qué beneficios presenta la estimulación sensorial?

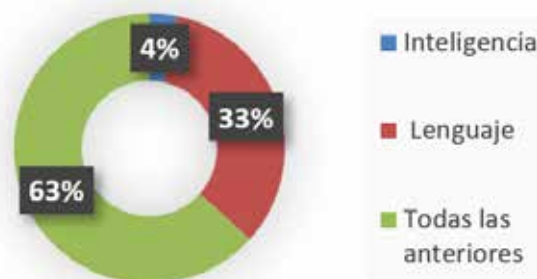


Figura N°6.

Estimulación sensorial

El resultado señala que 57 docentes seleccionaron la respuesta todas las anteriores (63 %). Es decir, la estimulación sensorial ayuda en el desarrollo del pensamiento, inteligencia, lenguaje y explorar el ambiente. El otro 33 % considera que el mejor beneficio que brinda la estimulación es el lenguaje y el 4 % señala el desarrollo de la inteligencia.

Estrategias para potenciar el desarrollo cognitivo mediante la estimulación sensorial

Tabla N°7.

Desarrollo cognitivo y estimulación sensorial

	Frecuencia	Porcentaje
Juegos con masa	15	16%
Juegos con sabores	6	7%
Texturas	24	27%
Masajes	6	7%
Cuentos y canciones	9	10%
Expresión artística	30	33%
Total	90	100%

¿Cuáles son las estrategias que utiliza para potenciar el desarrollo cognitivo?

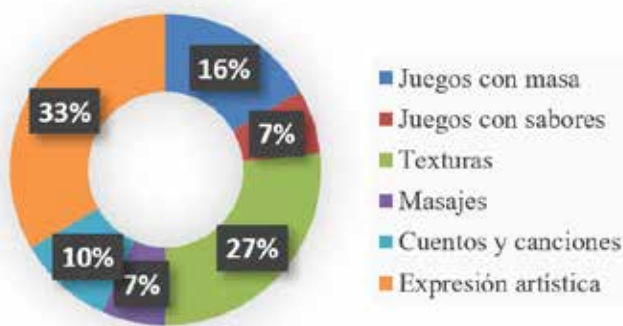


Figura N°7.
Desarrollo cognitivo y estimulación sensorial

En esta pregunta, cada docente utiliza diversas estrategias dependiendo la necesidad de cada niño. Aun así, en un 33 % utilizan la expresión artística; un 27% señala las texturas; 16% corresponde a juegos con masas; 10 % con cuentos y canciones; y un 7% con juegos con sabores y masajes.

Ambiente para llevar a cabo un proceso de estimulación sensorial

Tabla N°8.
Ambiente y estimulación sensorial

	Frecuencia	Porcentaje
Amplio	0	0%
Luminoso	0	0%
Con material adecuado	0	0%
Lúdico	33	37%
Todas las anteriores	57	63%
Total	90	100%

¿Cómo debe ser el ambiente para llevar a cabo un proceso de estimulación sensorial?

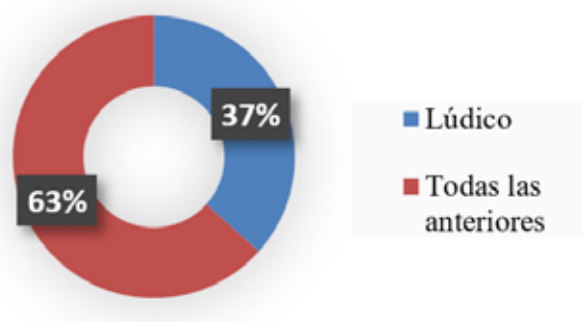


Figura N°8.
Ambiente y estimulación sensorial

El 37 % de las docentes mencionan que para realizar una buena estimulación es importante que el ambiente sea lúdico, mientras que el 63 % señalan que debe ser amplio, luminoso, con material adecuado y lúdico.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

El presente estudio presenta un enfoque cuantitativo y adopta un diseño transversal no experimental sobre el desarrollo cognitivo y la estimulación temprana, en el que se ha tomado como referencia a una muestra de 90 docentes especializados en educación inicial.

El estudio revela que el 37 % de los docentes consideran que para ejecutar una buena estimulación es importante un ambiente lúdico; por lo que el 100% afirman que es importante la estimulación sensorial en el desarrollo cognitivo en los primeros años de vida. Los resultados están alineados a lo afirmado por Martínez & Aman (2021), que concluyen que los niños que presentan un buen desarrollo sensorial también poseen un desarrollo psicomotor integral.

La mayoría de los docentes mencionan que la estimulación temprana es un conjunto de actividades técnicas que ayudan a potenciar el desarrollo del niño, pero que sobre todo favorecen el aprendizaje, fortaleciendo la concentración, la memoria y el lenguaje. Se comprobó que la estimulación es un conjunto de actividades que permiten potenciar las habilidades y capacidades del niño empezando desde el nacimiento hasta los 6 años.

Además, de esta investigación se logra desprender algunos elementos importantes sobre los factores externos que influyen en el aprendizaje de los niños, pues se debe

tener en cuenta que las condiciones en las que se encuentre el niño también pueden influir positiva o negativamente en el proceso de aprendizaje, entre ellos se menciona un ambiente amplio, luminoso y con material adecuado.

El rol docente está presente en el desarrollo de las actividades de estimulación temprana, el conocimiento y habilidad de andamiaje que a los niños les permite alcanzar los niveles de desarrollo individual. Dentro de las actividades de estimulación sensorial táctil, tenemos la expresión artística, manipulación de texturas, cuentos, canciones, juegos con sabores y masajes.

En conclusión, el artículo resalta la relevancia del desarrollo cognitivo en la primera infancia, la influencia del entorno familiar y la estimulación sensorial en este proceso. También subraya la importancia de programas de intervención temprana y estrategias educativas centradas en la sensorialidad para promover el desarrollo cognitivo en los niños.

LISTA DE REFERENCIAS

- Agudelo Gómez, L., Pulgarín Posada, L. A., & Tabares Gil, C. (2017). La estimulación sensorial en el desarrollo cognitivo de la primera infancia / Sensory stimulation in cognitive development of early childhood. *Revista Fuentes*, 19(1), 73-83. <https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/3011>
- Andrés Jiménez, C. (2019). Estimulación temprana con canciones infantiles para centros educativos. *Cuadernos de Investigación UNED*, 11(2), 38-47.
- Arias, F. G. (2012). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 6ta. Fidia G. Arias Odón. Avan, B. I., Raza, S. A., & Kirkwood, B. R. (2014). A community-based study of early childhood sensory stimulation in home environment associated with growth and psychomotor development in Pakistan. *INTERNATIONAL JOURNAL OF PUBLIC HEALTH*, 59, 779-788.
- Barreto, F. B., Sánchez de Miguel, M., Ibarluzea, J., Andiaarena, A., & Arranz, E. (2017). Family context and cognitive development in early childhood: A longitudinal study. *Intelligence*, 65, 11-22. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2017.09.006>
- Budds, K., Hogg, M. K., Banister, E. N., & Dixon, M. (2017). Parenting agendas: An empirical study of intensive mothering and infant cognitive development. *SOCIOLOGICAL REVIEW*, 65(2), 336-352. <https://doi.org/10.1177/0038026116672812>
- Cabezas, S. Torres. (2019). La recreación y su relación con el estrés laboral. pdf (primera). Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. In.
- Coello Villa, M. C. (2021). Estimulación temprana y desarrollo de habilidades del lenguaje: Neuroeducación en la educación inicial en Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII(4), 309-326. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28069360022> (IN FILE)
- Eeden, R. v., & Vuuren, J. v. (2017). The cognitive processing potential of infants: Exploring the impact of an early childhood development programme. *South African Journal of Childhood Education*, 7, 7.
- Fajardo, E., Pazmiño, M. A., & Dávalos, Á. A. M. (2018). La estimulación temprana como factor fundamental en el desarrollo infantil. *Espiraes revista multidisciplinaria de investigación*, 2(14), 25-36.
- Gamboa Suárez, P. G. (2022). Estimulación temprana para el desarrollo cognitivo en niños del nivel inicial Guayaquil: ULVR, 2022.].
- Hauser, M. P., & Labin, A. (2018). Cognitive Evaluation of Children: a Comparative Study in San Luis, Argentina. *Revista Costarricense de Psicología*, 37(1), 27-40.
- Horowitz-Kraus, T., & Gashri, C. (2023). Multimodal Approach for Characterizing the Quality of Parent-Child Interaction: A Single Synchronization Source May Not Tell the Whole Story. *Biology*, 12(2), 241. <https://www.mdpi.com/2079-7737/12/2/241>
- Horwitz, A., Klemp, M., Horwitz, H., Thomsen, M. D., Rostrup, E., Mortensen, E. L., Osler, M., Lauritzen, M., & Benedek, K. (2019). Brain Responses to Passive Sensory Stimulation Correlate With Intelligence [Original Research]. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 11. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2019.00201>
- Huepp Ramos, F. L., & Fornaris Méndez, M. (2021). La estimulación temprana para el desarrollo infantil. *EduSol*, 21(77), 66-79.
- Koslinski, M. C., Gomes, R. C., Rodrigues, B. L. C., Andrade, F. M. d., & Bartholo, T. L. (2022). Home learning environment and cognitive development during early childhood education. *Educação & Sociedade*, 43.
- Leiva Zúñiga, L. F., & Zuleta Lozada, L. J. (2020). Desarrollo cognitivo en la etapa preescolar y escolar.
- Loor Loor, S. E. (2022). Estimulación temprana y desarrollo cognitivo en el aprendizaje de los niños de edu-

- cación inicial de una institución educativa-Ecuador, 2021.
- Martínez-Sande, P. A., Pacheco, K. C., Martínez-González, M. B., & Chajin, L. H. (2022). Cognitive development of children in vulnerable contexts: the role of psychosocial intervention. *Early Child Development and Care*, 192(11), 1744-1751.
- Misiego, P., Aquino, B., Spinzi, C., Mailleau, S., Alarcón, M. A., Elías, R., & Martínez, B. O. (2014). Programa para la Primera Infancia. Un área clave de intervención para disminuir las brechas sociales en Paraguay. Asunción, Instituto Desarrollo.
- Mónica Johanna, C. S. (2023). Estimulación sensorial para el neurodesarrollo en niños de 2 a 3 años del cdi “los manzanitos de Bayushig”, del cantón Penipe durante el año 2021-2022 Universidad Ncional de Chimbo-razo].
- Orozco Restrepo, L. A., Cardona Cañas, M. F., & Barrios Arroyave, F. A. (2022). Estimulación temprana en el hogar de infantes que asisten a un centro infantil. *Revista Cuidarte*, 13(1).
- Paolini, C. I., Oiberman, A., & Mansilla, M. (2017). Desarrollo cognitivo en la primera infancia: influencia de los factores de riesgo biológicos y ambientales. *Subjetividad y Procesos Cognitivos*, 21(2), 162-183. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=339655686008> (IN FILE)
- Peyre, H., Bernard, J. Y., Hoertel, N., Forhan, A., Charles, M.-A., De Agostini, M., Heude, B., & Ramus, F. (2016). Differential effects of factors influencing cognitive development at the age of 5-to-6 years. *Cognitive Development*, 40, 152-162. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2016.10.001>
- Picciolini, O., Porro, M., Meazza, A., Gianni, M. L., Rivoli, C., Lucco, G., Barretta, F., Bonzini, M., & Mosca, F. (2014). Early exposure to maternal voice: effects on preterm infants development. *Early Human Development*, 90(6), 287-292.
- Pinto San Macario, E. (2017). Diseño de sala de estimulación multisensorial para niños con trastornos del desarrollo en las etapas de preescolar y primera infancia. *Técnica Industrial: Revista Cuatrimestral de Ingeniería, Industria e Innovación*(317).
- Rao, N., Richards, B., Lau, C., Weber, A. M., Sun, J., Darmstadt, G. L., Sincovich, A., Bacon-Shone, J., & Ip, P. (2020). Associations among early stimulation, stunting, and child development in four countries in the East Asia-Pacific. *International Journal of Early Childhood*, 52, 175-193.
- Rodriguez Vargas, E. P. (2022). Estimulación sensorial en el desarrollo de habilidades cognitivas en niños de tres años de una institución educativa, Guayaquil 2022.
- Ruiz Ruiz, B. (2016). Aprender sintiendo: un proyecto de educación sensorial basado en la pedagogía Montessori. Granada, España.
- Soler, E. (1992). La educación sensorial en la escuela infantil. Madrid: Rialp.
- Vila, B., & Cardo, C. (2005). Material sensorial:(0-3 años): manipulación y experimentación. Barcelona: Graó, 2005.
- Villa, M. C. C., López, A. G. S., Pazmiño, S. J. I., & de los Angeles Bonilla, M. (2022). La neuroeducación como enfoque lingüístico cognitivo en la estimulación temprana en niños/as de educación inicial (Neuroeducation as a cognitive approach in early stimulation in early childhood children). *Retos*, 45, 20-33.

