

## Revista Académica CUNZAC



Recibido: 10/08/2023

Aceptado: 07/11/2023

Publicado: 28/07/2024

## Artículo científico

### Impacto de la estimulación sensorial y cognitiva en la primera etapa del neurodesarrollo infantil

Impact of sensory and cognitive stimulation in the first stage of child neurodevelopment

**Sandy Lorely Cordón Lemus**

Universidad San Carlos de Guatemala

[sandycordon53@gmail.com](mailto:sandycordon53@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0006-6480-1888>

### Referencia

Cordón Lemus, S. L. (2024). Impacto de la estimulación sensorial y cognitiva en la primera etapa del neurodesarrollo infantil. *Revista Académica CUNZAC*, 7(2), 161-173.

<https://doi.org/10.46780/cunzac.v7i2.145>

### Resumen

**PROBLEMA:** estimulación sensorial y cognitiva que presentan los niños entre las edades de 3 a 6 años, durante esta fase inicial desempeña un papel vital en la formación de conexiones neuronales y en la construcción del futuro del niño, es el inicio del desarrollo humano, especialmente durante la niñez temprana, constituye un período de transformaciones y progresos rápidos. **OBJETIVO:** proporcionar un análisis detallado y comprensivo de cómo la estimulación sensorial y cognitiva influye en el neurodesarrollo infantil en sus primeros años, se busca mejorar las prácticas educativas y de atención para optimizar el crecimiento y el aprendizaje. **MÉTODO:** a través del enfoque cualitativo, con enfoque analítico, el universo total es de 16 niños entre las edades de 3 a 6 años. **RESULTADOS:** mediante los datos recopilados de 16 participantes, en una división de género de 60% niños y 40% niñas, con un nivel socioeconómico bajo, en la estimulación sensorial el 100% en aspecto visual, olfativo y gustativo y un 90% auditiva y un 80% en táctil, en relación con la *Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.*

estimulación cognitiva, un 100% de los participantes reciben estimulación en atención y pensamiento, el 80% en memoria y inteligencia. **CONCLUSIÓN:** los participantes han estado expuestos a la estimulación cognitiva, incluyendo la atención y el pensamiento. Además, la mayoría de los participantes han experimentado la estimulación de la memoria (80%) y la inteligencia (80%) y en la estimulación cognitiva la mayoría de los participantes han experimentado la estimulación de la memoria (80%) y la inteligencia (80%).

**Palabras clave:** neurodesarrollo, estimulación, sensorial, cognitiva.

## Abstract

**PROBLEM:** sensory and cognitive stimulation that children present between the ages of 3 to 6 years, during this initial phase it plays a vital role in the formation of neural connections and in the construction of the child's future, it is the beginning of human development, especially During early childhood, it constitutes a period of rapid transformations and progress. **OBJECTIVE:** to provide a detailed and comprehensive analysis of how sensory and cognitive stimulation influences children's neurodevelopment in their early years, seeking to improve educational and care practices to optimize growth and learning. **METHOD:** through the qualitative approach, with an analytical approach, the total universe is 16 children between the ages of 3 to 6 years. **RESULTS:** through data collected from 16 participants, in a gender division of 60% boys and 40% girls, with a low socioeconomic level, in sensory stimulation 100% in visual, olfactory and gustatory aspects and 90% auditory and 80% in tactile, in relation to cognitive stimulation, 100% of the participants receive stimulation in attention and thinking, 80% in memory and intelligence. **CONCLUSION:** participants have been exposed to cognitive stimulation, including attention and thinking. Furthermore, most participants have experienced stimulation of memory (80%) and intelligence (80%) and in cognitive stimulation most participants have experienced stimulation of memory (80%) and intelligence (80%).

**Keywords:** neurodevelopment, stimulation, sensory, cognitive

*Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.*

## Introducción

La fase inicial del crecimiento humano, especialmente durante la primera infancia, es una época de rápidos cambios y desarrollo, durante estos años fundacionales, el cerebro humano se desarrolla de manera rápida y flexible, sentando las bases para las habilidades mentales, emocionales y sociales que se desarrollarán más adelante en la vida. La estimulación sensorial y cognitiva en esta etapa temprana tiene un impacto crucial en la creación de conexiones neuronales y la formación del futuro del niño.

Como hace mención (Marín, 2019), durante los primeros años de vida se desarrollan las habilidades esenciales que permiten al niño interactuar adecuadamente con su entorno social, en este periodo, la estructura del cerebro se construye gracias a la interacción entre la genética y el entorno en el que vive el niño. El cerebro de un niño se desarrolla constantemente y puede cambiar en respuesta a la estimulación de su entorno. El proceso del neurodesarrollo puede entenderse como una colaboración entre el niño y su entorno, en la que ambos se influyen mutuamente y evolucionan en una determinada dirección.

La estimulación enriquece el desarrollo de los niños, quienes absorben información del entorno, facilita un aprendizaje continuo, siendo una interacción dinámica entre su genética y experiencias pasadas, lo que se vuelve esencial para las elecciones futuras que puedan hacer, se reconoce como un elemento crucial en la etapa inicial de la vida. Investigaciones recientes indican que su eficacia radica en la plasticidad, que es la habilidad del cerebro para aprender y adaptarse durante los primeros años de vida.

La estimulación adecuada se vuelve crucial durante el proceso de desarrollo del sistema nervioso, ya que en este período se establecen numerosas conexiones neuronales y más plasticidad cerebral. Esta etapa se distingue por el desarrollo de funciones esenciales para el futuro del niño, como la afectividad, la habilidad motora, el lenguaje y la percepción sensorial. Por eso, la estimulación juega un papel fundamental, ya que asegura los primeros encuentros del niño con su entorno externo y sienta las bases para su futuro desarrollo (Marín, 2019).

*Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.*

Como mencionan los autores (Chumacero et al., 2021), la estimulación sensorial y cognitiva es fundamental durante las primeras fases del desarrollo infantil, que se da desde 2 a 6 años ya que, a través de la percepción y las sensaciones, los niños reciben, interpretan y responden a diversos estímulos ambientales, estas respuestas sensoriales influyen en múltiples procesos, sensoriales, cognitivos, físicos y emocionales que se desarrollan más adelante, el cerebro infantil está en constante proceso de aprendizaje y una exposición adecuada a experiencias sensoriales enriquecedoras mejora significativamente la adaptabilidad durante la infancia y las etapas posteriores del crecimiento. Las primeras experiencias cognitivas y sensoriales permiten a los niños desarrollar habilidades, facilitan los procesos de aprendizaje y contribuyen a la construcción de conocimientos.

Según (Jara, 2022), el ser humano es un ser único y completo, poseedor de una serie de habilidades cognitivas que le permiten adaptarse y prosperar en su entorno, estas habilidades se desarrollan a medida que crece, es esencial una estimulación cognitiva adecuada durante la primera infancia, que es un período de desarrollo y plasticidad máximos del cerebro, además, en la etapa escolar, estos aprendizajes se solidifican. Por consiguiente, la estimulación cognitiva desempeña un papel fundamental en el progreso humano, teniendo un impacto directo en la calidad de vida y el bienestar de cada individuo.

La cognición implica "activar procesos mentales avanzados que afectan cómo las personas perciben, comprenden el mundo, manejan la información, toman decisiones y comunican su conocimiento a los demás". Estos procesos facilitan la adquisición de conocimiento al interactuar directamente con la información, incluyendo su recolección, análisis, comprensión y almacenamiento en la memoria para su posterior recuperación y uso. Estos procesos cognitivos incluyen aspectos como la atención, el procesamiento detallado y la memoria, que son fundamentales para el aprendizaje y la toma de decisiones. (Jara, 2022).

La estimulación cognitiva se refiere a una combinación de estrategias y técnicas que mejoran la actividad y desarrollo de varias habilidades mentales, como, atención, la percepción, memoria, razonamiento, lenguaje y habilidades motoras. Esta estimulación no se limita solo a las funciones mentales, sino que también considera otros aspectos como las emociones, comportamiento, interacciones sociales, relaciones familiares y factores biológicos. Cuando se aplica de acuerdo con

*Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.*



la edad de la persona, esta estimulación puede remodelar y cambiar la estructura del cerebro, mejorando su rendimiento. Esto se debe a que aumenta las conexiones entre las neuronas, lo que a su vez mejora la adaptación y la interacción de la persona con su entorno.

Las interacciones directas y estimulantes, como el juego y actividades que involucran movimientos y sentidos, posibilitan que los niños adquieran conocimientos significativos. Estas experiencias ayudan a desarrollar sus competencias, habilidades y destrezas de acuerdo a su edad, lo que les permite reflexionar, razonar, interactuar y manejar emociones, además de resolver problemas de manera autónoma. Esto contribuye al desarrollo de su capacidad cognitiva y previene posibles impactos negativos en su educación y éxito futuro, tanto en el ámbito escolar como en la sociedad en general. (Olaya, 2023).

## Materiales y métodos

Para establecer el impacto de la estimulación sensorial y cognitiva en la primera etapa del neurodesarrollo infantil se empleó el método de análisis descriptivo de corte transversal el cual consistió en analizar los datos, de acuerdo con, la información se obtuvo a través de una boleta de recolección de datos, en un muestreo aleatorio con 16 niños y niñas residentes del lugar en edades de 3 a 6 años. La recolección se realizó mediante una encuesta estructurada, donde se les explicó a los padres, cuál era el objetivo del estudio, y la confiabilidad de la información obtenida, la cual será para uso específico de la investigación.

Se diseñó un instrumento utilizando la técnica de observación y boleta de recolección de datos, para poder valorar la variable de estimulación cognitiva y sensorial lo que puede ser fundamental para informar futuras intervenciones en el ámbito de la educación y la atención temprana, con el propósito de adquirir resultados reales que permitan evidencia el objetivo, el cual es, proporcionar un análisis detallado y comprensivo de cómo la estimulación sensorial y cognitiva influye en el neurodesarrollo infantil en sus primeros años.

## Resultados

De acuerdo con la investigación llevada a cabo y empleando la boleta de recolección de datos como herramienta de estudio, se obtuvieron los resultados que se presentan en las tablas siguientes.

*Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.*

**Tabla 1**
*Perfil académico*

<b>Características</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Rango etario</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>
3 a 4 años	8	50%
5 a 6 años	8	50%
<b>Genero</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>
Masculino	9	60%
Femenino	7	40%
<b>Estado civil</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>
Unidos	11	80%
Casados	5	20%
Divorciados	0	0%
<b>Nivel socioeconómico</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>
Bajo	16	100%
Medio	0	0%
Alto	0	0%
<b>Nivel de escolaridad</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>
Pre-primaria	8	50%
Primaria	8	50%

*Nota:* Esta tabla presenta el perfil académico de la población estudio “*Impacto de la estimulación sensorial y cognitiva en la primera etapa del neurodesarrollo infantil*” boleta de recolección de datos, 2023.

Obteniendo los resultados se evidencia que la población de estudios se encuentra en el rango de edad del 50% de 3 a 4 años y el 50% de 5 a 6 años, el género predominante en el estudio fue el masculino con el 60% mientras el femenino fue el 40%, en el estudio también se tomó en cuenta el estado civil de los padres, en donde predominó los padres unidos con un 80%, y los padres casados con un 20%, siendo su estado socioeconómico bajo con un 100%, el nivel de escolaridad de los

*Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.*

niños participantes del estudio se encuentra el 50% en el nivel pre-primaria y el 50% en el nivel primaria de la población en total.

**Tabla 2**

*Indicador de estimulación sensorial*

<b>Estimulación sensorial</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Cantidad de participantes</b>	<b>Porcentajes (%)</b>
	<b>(16)</b>	
Visual	16	100%
Olfativa	16	100%
Gustativa	16	100%
Auditiva	15	90%
Táctil	14	80%

*Nota:* esta tabla muestra los indicadores de estimulación sensorial en la población de estudio “Impacto de la estimulación sensorial y cognitiva en la primera etapa del neurodesarrollo infantil”, boleta de recopilación de datos, 2023.

El resultado obtenido de la recopilación de datos realizadas y observación directa a los 16 integrantes del estudio se observa que en los indicadores, visual, olfativa y gustativa un 100% que es un porcentaje adecuado a su edad y sus capacidades, sin embargo, en el indicador táctil presentan un 80% un 20 por ciento menor del porcentaje esperado y en auditiva un 90% presentando un 10 por ciento menor de lo esperando encontrándose en el rango normal.

**Tabla 3**

*Indicadores de la estimulación cognitiva*

<b>Estimulación cognitiva</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Cantidad de participantes</b>	<b>Porcentajes (%)</b>
	<b>(16)</b>	

*Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.*

Atención	16	100%
Pensamiento	16	100%
Memoria	10	80%
Inteligencia	11	80%

*Nota.* esta tabla muestra los indicadores de estimulación cognitiva de la población de estudio “Impacto de la estimulación sensorial y cognitiva en la primera etapa del neurodesarrollo infantil”, boleta de recopilación de datos, 2023.

Como se observa en la tabla, de acuerdo con el resultado obtenido de la boleta de recolección de datos y observación directa a los 16 participantes del estudio, muestra que en los indicadores de atención y pensamientos los niños obtuvieron un 100% un resultado favorable y conforme a sus edades, en los indicadores de memoria e inteligencia mostraron un 80% con un déficit de 20%, pero siempre en los parámetros esperados.

## Discusión

Los resultados se obtuvieron por medio de recolección de datos y observación que fueron de gran ayuda para determinar las variables de estimulación sensorial y cognitiva de los 16 participantes, de acuerdo con, (Arias 2020), señala que la observación es la capacidad de recopilar e interpretar información de una situación real a través de lo que se observa directamente. La importancia que tienen la estimulación sensorial y cognitiva en la primera etapa del neurodesarrollo infantil, dado que proporciona vivencias enriquecedoras, estas pueden influir positivamente en la formación y consolidación de las conexiones neuronales y las estructuras cerebrales, contribuyendo así al desarrollo cerebral. Como menciona (Adom et al., 2020), De igual manera, se creó una boleta como herramienta, la cual tiene la capacidad de evaluar las competencias, capacidades, comportamientos y habilidades de las personas involucradas en la investigación.

Esto permite que el evaluador obtenga información confiable, que puede ser analizada con el propósito de identificar áreas de mejora, mediante la implementación de un indicador de

*Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.*

observación, se logró comprender las dificultades que enfrentaban los niños y anticipar los posibles retrasos que podrían experimentar en el futuro.

En cuanto al objetivo general de establecer la conexión entre la estimulación sensorial y el desarrollo cognitivo, se observó una correlación positiva entre ambas variables. Esto sugiere que los niños menores de cinco años pueden potenciar sus habilidades cognitivas cuando son adecuadamente estimulados sensorialmente y participan activamente en su entorno, esto concuerda con el estudio realizado por (Salirrosas, 2018) quien indica que identificó una conexión entre la estimulación sensorial y el desarrollo cognitivo de los participantes, en la edad temprana destacando una influencia significativa en los estudiantes de preescolar, estos hallazgos refuerzan la relación previamente observada entre ambas variables.

La estimulación temprana, también conocida como atención temprana infantil, se trata de un enfoque terapéutico-educativo diseñado para fomentar y apoyar el desarrollo integral del niño. Este proceso implica la estimulación y, en algunos casos, la rehabilitación de habilidades que pueden estar afectadas total o parcialmente debido a condiciones de origen congénito o adquirido. Además, se enfoca en moderar los efectos de estas afecciones y trabajar de manera preventiva con niños que se encuentran en situaciones de alto riesgo biológico, socio-ambiental o mixto. (Cadena et al., 2020).

El propósito fundamental de la estimulación temprana es fortalecer las funciones cerebrales de los niños mediante actividades lúdicas y ejercicios repetitivos, abarcando tanto aspectos intelectuales como físicos, emocionales y sociales. La relevancia de este tipo de intervención en las primeras etapas de la vida radica en su capacidad para establecer las bases que facilitarán un crecimiento saludable y equilibrado. Asimismo, contribuye a captar la atención del niño y estimular su interés por los eventos de la vida, preparándolo para futuros aprendizajes y moldeando su personalidad de manera positiva. (Ríos, 2021).

La educación temprana y el cuidado integral durante la primera infancia ofrecen notables ventajas para el progreso humano de una nación, además, tienen un impacto significativo en el rendimiento académico de los niños, siendo un factor crucial para su asistencia y avance en la escuela, durante esta etapa, se enfoca en el desarrollo cerebral, buscando estimular diversas capacidades y destrezas del niño, incluyendo su pensamiento complejo y habilidades para resolver problemas. (Henao, 2022). La temprana estimulación sensorial, que involucra los sentidos como la vista, el oído, el

*Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.*

tacto, el olfato y el gusto, resulta fundamental para el desarrollo sano del cerebro. Estas vivencias sensoriales son cruciales para establecer las conexiones neuronales esenciales.

Se puede argumentar que la estimulación sensorial implica proporcionar una variedad de estímulos a los niños para fomentar su aprendizaje. Desde esta perspectiva, se sostiene que la estimulación sensorial comprende técnicas que permiten a los niños explorar su entorno, lo que les permite al cerebro procesar respuestas adaptadas a su contexto. (Moreno, 2023).

Basándose en los resultados obtenidos, se creó una guía de estimulación temprana diseñada para promover el desarrollo cognitivo. Esta guía sigue pautas específicas y presenta una serie de ejercicios con diferentes niveles de dificultad. Estos ejercicios se centran en diversas funciones cognitivas, como la memoria, la expresión verbal, la percepción visual y la capacidad para formar opiniones e inferencias. (Izurieta et al., 2023). La estimulación cognitiva, que comprende actividades que desafían y estimulan la mente del niño, como resolver problemas, investigar el entorno y participar en juegos educativos, es esencial para cultivar habilidades cognitivas como el pensamiento lógico y la memoria.

## Conclusión

El estudio incluyó a 16 participantes distribuidos equitativamente en dos grupos de edad (3 a 4 años y 5 a 6 años). En cuanto al género, hubo una mayoría de participantes masculinos (60%) en comparación con los participantes femeninos (40%). Esta diversidad en edad y género garantiza una representación adecuada de diferentes grupos demográficos en el estudio. Los participantes han estado expuestos a la estimulación cognitiva, incluyendo la atención y el pensamiento. Además, la mayoría de los participantes han experimentado la estimulación de la memoria (80%) y la inteligencia (80%). Estos resultados sugieren una sólida participación de los niños en las actividades cognitivas, lo que es esencial para evaluar el impacto de estas actividades en su desarrollo intelectual. Los participantes han estado expuestos a la estimulación cognitiva, incluyendo la atención y el pensamiento. Además, la mayoría de los participantes han experimentado la estimulación de la memoria (80%) y la inteligencia (80%). Estos resultados sugieren una sólida participación de los niños en las actividades cognitivas, lo que es esencial para evaluar el impacto de estas actividades en su desarrollo intelectual.

*Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.*



La estimulación temprana tiene como objetivo potenciar cuatro áreas específicas: cognitiva, motriz, lenguaje y socioemocional, contribuyendo al desarrollo del cerebro. Esta forma de estimulación implica activar la inteligencia innata de los niños a través de diversas experiencias y conocimientos adquiridos. (Alcívar, 2022). Durante los primeros años de vida, el cerebro del niño es altamente maleable y adaptable, lo que significa que la estimulación adecuada puede tener un impacto significativo en el desarrollo neural y cognitivo. La pronta intervención y el cuidado personalizado son esenciales para los niños que experimentan dificultades en su desarrollo neurológico. Detectar los problemas de manera temprana y aplicar intervenciones específicas pueden tener un impacto positivo considerable en los resultados a largo plazo.

## Referencias

Adom, D., Mensah, J. A., & Dake, D. A. (2020). *Test, measurement, and evaluation: Understanding and use of the concepts in education*. International Journal of Evaluation and Research in Education, 9(1), 109-119. <http://doi.org/10.11591/ijere.v9i1.20457>

Alcívar Macías, K. P. (2022). *La estimulación temprana y las habilidades motoras en los niños de 4 a 5 años* (Bachelor's thesis, Guayaquil: ULVR, 2022.). <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/5486>

Arias Gonzáles, J. L. (2020). *Métodos de investigación online: herramientas digitales para recolectar datos*. [http://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2237/1/AriasGonzales\\_MetodosDeInvestigacionOnline\\_libro.pdf](http://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2237/1/AriasGonzales_MetodosDeInvestigacionOnline_libro.pdf)

Cadena, B., León, A., Pasquel, E., & Usamá, Y. (2020). *Propuesta de estimulación temprana para el desarrollo infantil*. Boletín Informativo CEI, 7(1), 83-89. [adm-ojs2014,+Propuesta+de+estimulación+temprana.pdf](https://doi.org/10.11591/ijere.v9i1.20457)

Chumacero Calle, J. C., Garay, J.P.P., Esquivel-Ynjante, O.R., Alarcon-Diaz, H.H., Yabar-Miranda, P.S., Menacho-Vargas, I. & Taboada, M.A.R. (2021). *Neuropsychological maturity in pre-school children*. NeuroQuantology, 19(5), 1-9. <https://doi.org/10.14704/nq.2021.19.5.NQ21042>

*Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.*

Henaó Sánchez, V. (2022). *Intervención psicológica, a partir de la prevención y la estimulación a niños entre 1 y 7 años de edad, de la Fundación Tabita Feyes, pertenecientes al barrio El Dorado 2 de la ciudad de Pereira.* <https://lc.cx/96k4SU>

Izurieta, A., Coloma, J. D. M., Pérez, M., & Naranjo, P. (2023). *Desarrollo cognitivo de niños/as de 4 a 5 años de la parroquia Cunchibamba-Ambato.* Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS, 5(4), 70-80.  
[07\\_DESARROLLO+INFANTIL\\_Vol\\_5\\_No4\\_ESPECIAL\\_ISTT\\_2023\\_Articulo.pdf](07_DESARROLLO+INFANTIL_Vol_5_No4_ESPECIAL_ISTT_2023_Articulo.pdf)

Jara Alvarado, M. P. (2022). *Estimulación cognitiva en el desarrollo humano (Master's thesis, Universidad Casa Grande.* Departamento de Posgrado. <https://acortar.link/ipkK50>

Marín, M. A. G. (2019). *La importancia de la estimulación adecuada durante el neurodesarrollo en la primera infancia.* Revista senderos pedagógicos, 10(10), 103-120.  
<https://acortar.link/2MHQHk>

Moreno Villón, A. E., & Chazi Trejo, K. C. (2023). *Estimulación sensorial y el desarrollo motriz en niños de cuatro años (Bachelor's thesis, Guayaquil: ULVR, 2023.).* <https://lc.cx/Zbpk1>

Olaya Ordinola, M. L. (2023). *Estimulación sensorial y desarrollo cognitivo en niños de una institución educativa de Trujillo, 2022.* <https://n9.cl/05hc3>

Ríos Maldonado, C. I. (2021). *Propuesta de estimulación sensorial a través del uso de material didáctico para niños 2 a 3 años (Bachelor's thesis, PUCE-Quito).* <https://onx.la/b8106>

Salirrosas Sandobal, F. M. (2018). *Programa de estimulación multisensorial en el desarrollo cognitivo de los niños y niñas de 4 años, La Esperanza 2017.* <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/22693>

*Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.*

## Sobre la autora

### Sandy Lorely Córdón Lemus

Actualmente maestrante de la Maestría en Neurociencias con énfasis en Neurocognición, por medio del programa de estudios de grado por postgrado de la carrera de Licenciatura en Psicología del centro universitario de Zacapa, CUNZAC de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

## Declaración de intereses

La autora declara no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

## Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

## Derechos de autor

Copyright© 2024 Sandy Lorely Córdón Lemus.. Este texto está protegido por la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.



Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de atribución: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.

*Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.*