

# **ACTIVIDADES DE FONOAUDIOLOGÍA PARA POTENCIAR EL DESARROLLO DEL LENGUAJE EN NIÑOS CON HIPOACUSIA MEDIANTE EL DISPOSITIVO BOOP**

**Valery Santiago Del Portillo**

Código estudiantil: 202013222373

**Johzuas Berdugo Echeverría**

Código estudiantil: 201711682874

**Shania Lorena Sarmiento Martínez**

Código estudiantil: 201921417530

**Trabajo de Investigación del Programa Ingeniería multimedia**

**Tutor(es):**

Héctor David Villazón Villarreal

## RESUMEN

La hipoacusia es una condición que puede afectar significativamente el desarrollo lingüístico y la comunicación de los niños desde una temprana edad. Para abordar este desafío, se han desarrollado distintas alternativas para mejorar las habilidades lingüísticas de estos. Una de estas es la herramienta Boop, un dispositivo destinado a promover el desarrollo del lenguaje en niños con problemas de audición. Boop utiliza una combinación de elementos visuales y auditivos para crear un entorno enriquecedor que estimula la comunicación y el aprendizaje. La problemática que surge con Boop es la carencia de actividades que permitan el fortalecimiento del lenguaje de sus usuarios. Como resultado de esta investigación se diseñaron tres rutinas diarias que se centran en la fonología y la terapia del habla, brindando a los niños la oportunidad de mejorar sus habilidades lingüísticas mientras se divierten. Boop y las actividades de fonoaudiología se combinan para proporcionar una herramienta integral que ayuda a los niños con dificultades auditivas a desarrollar sus habilidades lingüísticas y comunicativas de manera efectiva desde los primeros años de vida.

**Palabras clave:** Proyecto Boop, hipoacusia, desarrollo del lenguaje, terapia de lenguaje, niños con discapacidad auditiva, terapia auditivo-verbal.

## ABSTRACT

Hearing loss is a condition that can significantly impact the linguistic development and communication of children from an early age. To address this challenge, various alternatives have been developed to enhance the language skills of these children. One of these is the Boop tool, a device designed to promote language development in children with hearing impairments. Boop utilizes a combination of visual and auditory elements to create an enriching environment that stimulates communication and learning. The issue with Boop is the lack of activities that allow the strengthening of language skills for its users. As a result of this research, three daily routines were designed, focusing on phonology and speech therapy, providing children with the opportunity to improve their language skills while having fun. Boop and speech therapy activities combine to provide a comprehensive tool that effectively aids children with hearing difficulties in developing their language and communication skills from their early years.

**Keywords:** Project Boop, hearing impairment, language development, language therapy, children with hearing disability, auditory-verbal therapy.

## REFERENCIAS

- [1] OMS, «Sordera y pérdida de la audición,» 27 febrero 2023. [En línea]. Available: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>. [Último acceso: Septiembre 2023].
- [2] CDC, «Tratamiento y servicios de intervención para la pérdida auditiva en los niños,» 8 agosto 2023. [En línea]. Available: <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/hearingloss/treatment.html>. [Último acceso: Septiembre 2023].
- [3] A. Suárez, H. Suárez y B. Rosales, «Hipoacusia en niños,» Archivos de Pediatría del Uruguay, vol. 79, nº 4, pp. 315-319, 2008.
- [4] J. García Aguado, Á. Rando Diego, F. J. Sánchez Ruiz-Cabello, J. Colomer Revuelta, O. Cortés Rico, M. J. Esparza Olcina, J. G. Sánchez-Ventura, A. Gallego Iborra, M. Merino Moína, C. R. Pallás Alonso y Me, «Cribado de la hipoacusia (parte 1),» Pediatría Atención Primaria, vol. 20, nº 80, pp. 121-143, 2018.
- [5] J. J. de Vergas Gutiérrez, T. Collazo Lorduy y T. Corzón Pereira, «Evaluación del paciente con hipoacusia,» [En línea]. Available: <https://seorl.net/PDF/Otologia/032%20-%20EVALUACI%C3%93N%20DEL%20PACIENTE%20CON%20HIPOACUSIA.pdf>. [Último acceso: 11 octubre 2023].
- [6] T. García Rey, «Retraso en la detección e intervención de la hipoacusia en niños en Colombia,» Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello, nº 2, pp. 109-110, 2022.

- [7] J. Del Rio Valdivia, E. López Gil, C. Salazar C, B. Olmedo Buenrostro y K. Carrasco Peña, «La hipoacusia en niños escolares,» Revista Mexicana de Comunicación, Audiología, Otoneurología y Foniatría, vol. 4, n° 2, pp. 61-64, Agosto 2015.
- [8] M. d. R. Mendez Ramirez, I. d. S. Gutiérrez Farfán y E. Arch Tirado, «Manifestaciones conductuales por las cuales se sospecha de hipoacusia en niños,» Anales Médicos de la Asociación Médica del Centro Médico ABC, vol. 48, n° 4, pp. 199-203, 2003.
- [9] K. Koch, C. Cárdenas, I. Agüero y M. Mirabal, «Diagnóstico tardío de hipoacusia congénita en preescolares que asisten al instituto de educación especial: audición y lenguaje.,» Academia Biomédica Digital, n° 42, pp. 1-7, Junio 2010.
- [10] J. García Aguado, Á. Rando Diego, F. J. Sánchez Ruiz, J. Colomer Revuelta, O. Cortés Rico, J. Esparza Olcina, J. Galbe Sánchez, A. Gallego Iborra, M. Merino Moína, C. R. Pallás Alonso y J. M. Mengual Gil, «Cribado de la hipoacusia (Parte 1),» Pediatría Atención Primaria, vol. 20, n° 80, pp. 121-143, Diciembre 2018.
- [11] J. García Aguado, F. J. Sánchez Ruiz-Cabello, J. Colomer Revuelta, O. Cortés Rico, M. J. Esparza Olcina, J. G. Sánchez-Ventura, A. Gallego Iborra, M. Merino Moína, C. R. Pallás Alonso, Á. Rando Diego y J. M. Mengual Gil, «Cribado de la hipoacusia (parte 2),» Pediatría Atención Primaria, vol. 21, n° 81, pp. 15-24, Marzo 2019.
- [12] S. Manosalvas y M. Victoria, «Diseño de recurso didáctico para aportar en el desarrollo de la conciencia fonológica en niños y niñas de 5 a 6 años con hipoacusia del Centro Habla,» 2016. [En línea]. Available: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/13589>. [Último acceso: 17 septiembre 2023].

[13] A. Sánchez Gavira, «Digibug,» 2016. [En línea]. Available: <https://digibug.ugr.es/handle/10481/46108>. [Último acceso: 18 septiembre 2023].

[14] S. Sedaghat N, «Desarrollo del habla en niños pos-implantación coclear,» Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello, vol. 67, nº 3, pp. 268-274, Diciembre 2007.

[15] A. Monsalve González y F. Núñez Batalla, «La importancia del diagnóstico e intervención temprana para el desarrollo de los niños sordos. Los programas de detección precoz de la hipoacusia,» Psychosocial Intervention, vol. 15, nº 1, pp. 7-28, Junio 2006.

[16] C. Díaz S, G. Ribalta L, M. Goycoolea V, F. Cardemil M, P. Alarcón F, R. Levy G, M. Sierra G, M. Cohen V, T. Labatut P y E. Reid G, «Desarrollo de lenguaje en niños con implante coclear en centro terciario de salud: Serie clínica,» Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello, vol. 78, nº 4, pp. 343-352, Diciembre 2018.

[17] MED-EL, «Descarga de materiales de rehabilitación,» MED-EL, [En línea]. Available: <https://www.medel.com/latam/support/rehabilitation/rehabilitation-downloads>. [Último acceso: 20 Abril 2022].

[18] I. X. Galicia Moyeda y L. Zarzosa Escobedo, «La presencia de las actividades musicales en los programas educativos y su influencia en la conciencia fonológica,» Perfiles educativos, vol. 36, nº 144, pp. 157-172, 2014.

[19] K. Varela Osorio, S. Viecco Reyes y S. L. Flórez Trochez, «Diseño y ejecución de actividades para la estimulación en conciencia fonológica en los niveles de prejardín y jardín,» Zona Próxima, nº 20, pp. 47-58, Junio 2014.

[20] J. Hurtado de Barrera, Metodología de la investigación: guía para una comprensión holística de la ciencia, Caracas: Quirón Ediciones, 2010.