

# Estimulación musical temprana en casa: propuesta de aplicación móvil

**Nereida Rodriguez-Fernandez<sup>1</sup>, Iria Santos<sup>1</sup>, Francisco Cedron<sup>2</sup>, Antonino Santos<sup>2</sup>, Juan Romero<sup>2</sup>, Adrian Carballal<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> *Department of Computer Science and Information Technologies, Faculty of Communication Science, University of A Coruña, CITIC, Spain*

<sup>2</sup> *Department of Computer Science and Information Technologies, Faculty of Computer Science, University of A Coruña, CITIC, Spain*

## Introducción

El entorno familiar es siempre la primera escuela de un bebé. Cada vez somos más conscientes de la influencia que tienen los progenitores en el desarrollo positivo y saludable de la primera infancia. Por su parte, los avances en la investigación de la neurociencia han facilitado la comprensión de cómo la música en la infancia apoya el desarrollo del cerebro.

En el caso de edades muy tempranas, esta exposición a la música se produce tradicionalmente en el hogar, donde los padres y, en particular, las madres cantan y crean juegos musicales para crear lazos, calmar e interactuar con sus hijos e hijas (Abad, 2017).

Hallam (2016) ofrece un resumen de las muchas maneras en las que la música tiene un impacto positivo en el desarrollo intelectual, social y personal. Esto incluye mejoras en: percepción auditiva, que apoya el lenguaje y la alfabetización; habilidades de memoria verbal; razonamiento espacial que contribuye a algunos elementos de las matemáticas; autorregulación; y creatividad.

Gruhn (2002) afirmó que los niños y niñas de edades tempranas que participaban en un programa semanal especial de música con sus padres y/o madres calificaban más alto en la calidad de sus movimientos físicos al ritmo de la música y en su imitación de los patrones rítmicos.

Cada vez más, el acceso de los más pequeños a la experiencia musical y a los medios de participación musical está mediado por la tecnología (Abad, 2017). Investigaciones previas sugieren que la participación activa de los progenitores es fundamental para que los niños perciban plenamente los beneficios musicales, comunicativos y sociales de las experiencias musicales tempranas (Gerry *et al.*, 2012).

Young (2008) concluyó que el hogar contemporáneo se está construyendo como un lugar para que el entretenimiento y la educación coexistan como “entretenimiento educativo”, en el que los propósitos educativos se mezclan con las actividades destinadas a entretener.

En un estudio realizado por este mismo autor, se observó que las familias disponían de una amplia gama de recursos musicales, incluidos juguetes con melodías digitalizadas, móviles de cuna, instrumentos, CD y DVD, así como la exposición a la música a través de la televisión y la radio que sonaba cada día. Solo el 20% de los niños del estudio fueron cantados por sus padres.

Los últimos estudios indican que las nuevas tecnologías pueden ser un gran apoyo para la estimulación y el aprendizaje musical, pero no en todos los casos se utilizan de forma efectiva. De hecho, la Academia Americana de Pediatría publicó en 2017 la primera investigación que muestra una asociación entre el retraso del lenguaje y el aumento del tiempo que pasa un bebé delante de una pantalla (American Academy of Pediatrics, 2017).

El principal objetivo de este trabajo es introducir la estimulación musical temprana en los hogares familiares a través de las nuevas tecnologías, con la intención de motivar a su vez la participación parental en las actividades musicales. Para ello se presenta una aplicación para dispositivos móviles con la que las madres y los padres podrán realizar ejercicios musicales con su bebé y hacer un seguimiento de la evolución de sus capacidades.

## Propuesta

Este trabajo propone una aplicación para dispositivos móviles en la que se pueden encontrar ejercicios de estimulación musical temprana en forma de videotutorial. La aplicación funciona como herramienta de socialización entre sus usuarios, así como de ejecución, registro y seguimiento de las actividades musicales. Las familias solo tendrán que imitar los ejercicios de los profesionales que están detrás del vídeo y registrar la actividad de su bebé para ver su evolución y madurez a lo largo del tiempo. Esta aplicación cuenta con tres servicios esenciales:

1. Videotutoriales. Son el pilar del proyecto y consisten en pequeños vídeos con ejercicios de estimulación musical temprana basados en métodos ya probados como la *Music Learning Theory* de Edwin Gordon. Detrás de los vídeos estarán profesionales con titulación en los métodos mencionados anteriormente. Estos vídeos estarán clasificados en etapas de madurez para adaptarse a las necesidades de cada bebé.

2. Comunidad. Funciona como red social entre los usuarios de la aplicación. A través de ella, las familias pueden compartir mediante vídeos, audios e imágenes, los avances de sus bebés o cualquier otro momento relacionado con las actividades musicales, así como consultar dudas y preocupaciones con otros usuarios. Además de las publicaciones, cuenta con un servicio de Mensajes para que la comunidad pueda estar conectada entre sí a través de la aplicación.

3. Registro y seguimiento de las actividades. Además de los vídeos, imágenes y audios que la aplicación permite almacenar para hacer un seguimiento de los progresos del bebé, cuenta con una herramienta de registro rítmico. Esto significa que algunos ejercicios de las etapas avanzadas, en las que se empieza a trabajar la imitación y la improvisación rítmica, existe la opción de que el bebé percute en la pantalla del dispositivo como si se tratase de un instrumento musical y esto quede registrado como un archivo más en la aplicación.

## Conclusión

Se puede afirmar que las nuevas tecnologías ya son parte de la formación de los más pequeños, pero no

siempre se utilizan de la forma más beneficiosa para ellos. Este trabajo propone una aplicación de estimulación musical que favorece las actividades en familia, el apego y el desarrollo del bebé desde casa.

*Palabras clave: música, estimulación temprana, bebé, apego, educación musical.*

## Acknowledgements

CITIC, como Centro de Investigación del Sistema Universitario Gallego, está financiado por la Consellería de Educación, Universidad y Formación Profesional de la Xunta de Galicia a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) con un 80%, Programa Operativo FEDER Galicia 2014-2020 y el 20% restante por la Secretaría General de Universidades (Ref. ED431G 2019/01). Este trabajo también ha sido apoyado por la Dirección General de Cultura, Educación y Gestión Universitaria de la Xunta de Galicia (Ref. ED431D 2017/16) y por los Grupos de Referencia Competitiva (Ref. ED431C 2018/49).

## References

- Abad, V. S. A. (2017). *Music Early Learning Programs: Parental beliefs, aspirations and participation*. (Unpublished doctoral thesis). University of Queensland, Brisbane, Australia.
- American Academy of Pediatrics. (2017). Handheld screen time linked with speech delays in young children. *ScienceDaily*. Recuperado de: [www.sciencedaily.com/releases/2017/05/170504083141.htm](http://www.sciencedaily.com/releases/2017/05/170504083141.htm)
- Gerry, D., Unrau, A., Trainor, L. J. (2012). Active music classes in infancy enhance musical, communicative and social development. *Developmental science*, 15(3), 398-407.
- Gruhn, W. (2002). Phases and stages in early music learning. A longitudinal study on the development of young children's musical potential. *Music Education Research*, 4(1), 51-71.
- Hallam, S. (2016). The impact of actively making music on the intellectual, social and personal development of children and young people: A summary. In *Voices: A World Forum for Music Therapy*, 16(2).
- Young, S. (2008). Lullaby light shows: Everyday musical experience among under-two-year-olds. *International Journal of Music Education*, 26(1), 33-46.