

# APLICACIÓN DE LAS TIC EN EL INCREMENTO DE VELOCIDAD DEL TRIPLE PICADO EN EL CLARINETE

## APPLICATION OF ICT IN THE INCREASE OF SPEED OF THE TRIPLE TONGUING IN THE CLARINET

### **Isabel Marín Conesa**

Profesora de Flauta Travesera en Unión Musical San Pedro y profesora de Flauta Travesera y Jardín Musical en Unión Musical Torrevejense. Departamento de Arte: Producción e Investigación. Universidad Politécnica de Valencia. Valencia, (España).

E-mail: [isabelmcf.13@gmail.com](mailto:isabelmcf.13@gmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0414-8865>

### **María Belén Marín Conesa**

Traductora e Intérprete de inglés y alemán. Máster en Creación Digital por la Universidad Católica San Vicente Mártir de Valencia, España.

Departamento de Traducción e Interpretación. Universidad de Murcia. Murcia, (España).

E-mail: [belenmarinconesa@gmail.com](mailto:belenmarinconesa@gmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9433-5228>

### **Ester Marín Conesa**

Médico especialista en H.C.U. Reina Sofía y en el H.C.U. Virgen de la Arrixaca, España. Licenciada en Medicina en la Universidad de Murcia, España. Departamento de Neurología.

Universidad de Murcia. Murcia, (España).

E-mail: [estermarinconesa@gmail.com](mailto:estermarinconesa@gmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3934-548X>

### **María Belén Conesa Ferrer**

Matrona en Hospital Universitario de Torrevieja, España. Profesora asociada de la Universidad de Murcia, España. Departamento de Enfermería. Universidad de Murcia. Murcia, (España).

E-mail: [mb.conesaferrer@um.es](mailto:mb.conesaferrer@um.es) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2970-8358>



## RESUMEN

En el clarinete, la interpretación del triple picado resulta compleja especialmente a altas velocidades. El objetivo es utilizar las TIC para medir la mejora de la velocidad del triple picado en el clarinete. Se realiza una prueba piloto con 13 participantes con el Título de Enseñanzas Profesionales de Clarinete. Se grabaron 2 ejercicios técnicos en dos ocasiones. La primera grabación pretendía medir la velocidad máxima a la que los participantes interpretaban los ejercicios con triple picado. Posteriormente, se facilitaron 11 piezas durante 6 semanas. Finalmente, se realizó una última grabación para observar si existía mejoría. Las herramientas tecnológicas utilizadas fueron *ZyMi* (para las grabaciones y el estudio), *Audacity* (para realizar las grabaciones), *Sibelius7* (para escribir ejercicios) y *Sonic Visualiser* (para asegurar la calidad de la técnica). Las velocidades que se obtuvieron al inicio fueron bastante bajas (entre negra igual a 32 y 75) puesto que a un *tempo* mayor se perdía calidad. En la última grabación, 7 de los participantes habían duplicado las velocidades, 5 las quintuplicaron y solamente 1 de los clarinetistas disminuyó la velocidad puesto que no pudo continuar estudiando la técnica pocos días después de la segunda grabación. Por ello, se puede concluir que el uso de las TIC ayudó a todos los participantes a aumentar de forma correcta la velocidad sin errores en la ejecución de la técnica. Además, mejoró la estabilidad del *tempo* al utilizar *ZyMi* desde velocidades muy bajas y contribuyó a la superación personal al lograr un objetivo, para algunos participantes, imposible.

## PALABRAS CLAVE

Clarinete, TIC, Triple picado, *Audacity*, *ZyMi*, *Sibelius7*, *Sonic Visualiser*.



## ABSTRACT

*On clarinet, the performance of the triple tonguing is complex, especially at high speeds. The goal is to use ICT to measure the improvement in the speed of the triple tonguing on the clarinet. A pilot test is carried out with 13 participants with the Title of Professional Clarinet Teaching. 2 technical exercises were recorded on two occasions. The first recording was intended to measure the maximum speed at which the participants performed the triple tonguing exercises. Subsequently, 11 pieces were provided for 6 weeks. Finally, a last recording was made to see if there was improvement. The technological tools used were ZyMi (for the recordings and the study), Audacity (to make the recordings), Sibelius7 (to write exercises) and Sonic Visualiser (to ensure the quality of the technique). The speeds that were obtained at the beginning were quite low (between quarter note equal to 32 and 75) since quality was lost at a higher tempo. In the last recording, 7 of the participants had doubled their velocities, 5 of them quintupled them, and only 1 of the clarinetists slowed down since he was unable to continue studying the technique a few weeks after the first recording. Therefore, it can be concluded that the use of ICT helped all participants to correctly increase the speed without errors in the execution of the technique. In addition, it improved the stability of the tempo when using ZyMi from very low speeds and contributed to self-improvement by achieving a goal, for some participants, impossible.*

## KEYWORDS

*Clarinet, ICT, Triple tonguing, Audacity, ZyMi, Sibelius7, Sonic Visualiser.*



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**Byo, J.** (2016). *The Woodwinds: Perform, Understand, Teach*. Routledge.

**De León, L. P., y Castro, P. L.** (2017). Sacar partido a las TIC: preparación y reproducción de fragmentos sonoros con Audacity y Sonic Visualiser. *Eufonía: Didáctica de la música*, (72), 47-52.

**Fobes, C. W.** (2000). *Synthetic Speed Tonguing* Clark W. Fobes. <https://www.clarkwfobes.com/pages/synthetic-speed-tonguing>

**McCue, P., Din, S. D., Hunter, H., Lord, S., Price, C. I. M., Shaw, L., Rodgers, H., Rochester, L., y Moore, S. A.** (2020). Auditory rhythmical cueing to improve gait and physical activity in community-dwelling stroke survivors (ACTIVATE): study protocol for a pilot randomised controlled trial. *Pilot and Feasibility Studies*, 6(68), 1-14. <https://pilotfeasibilitystudies.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40814-020-00605-1>

**Morel, T. T.** (2012). Música y tecnología: taller para la integración de las TIC en el aula de educación musical. *Contextos: Estudios de Humanidades y Ciencias Sociales*, (27), 109-124. <http://revistas.umce.cl/index.php/contextos/article/view/336>

**Pérez, E.** (2016). *Análisis histórico de la utilización del doble/triple picado en el saxofón y su enseñanza en la actualidad* [Tesis Doctoral]. Repositorio Institucional NET. Universidad Politécnica de Valencia. <https://riunet.upv.es/handle/10251/62319>

**Sparnaay, H.** (2011). *El clarinete bajo*. Periferia.

