

DESARROLLO DE UN SISTEMA PARA LA REALIZACIÓN INTEGRAL DE MÚSICA ELECTROACÚSTICA EN LA DAW REAPER

SENNA, Guillermo Osvaldo¹; LLUÁN, Claudio²; SANTI, Sergio Andrés³; SOLÁ, Iñaki⁴

¹Escuela de Música, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario / gsenna@gmail.com

²Escuela de Música, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario / claudio.lluan@gmail.com

³Escuela de Música, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario / sergiosanti2008@gmail.com

⁴Escuela de Música, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario / isol2407@gmail.com

Palabras claves: música electroacústica; electrónica en tiempo real; ensambles electroacústicos.

INTRODUCCIÓN

REAPER es un software del tipo *Digital Audio Workstation* (DAW), habitualmente empleado dentro del ámbito académico para la composición de obras destinadas a la escucha acusmática. Es decir, para la creación de piezas musicales concebidas para ser reproducidas durante la situación de concierto exclusivamente a través de un sistema de altavoces, sin ningún tipo de mediación performática. En la presente investigación se planteó la factibilidad de crear un sistema que posibilitara la realización en tiempo real de obras compuestas usando REAPER y que, en consecuencia, permitiese la producción de una modalidad específica de música electroacústica que involucra la presencia de intérpretes en escena y obliga a una revisión de los conceptos de instrumento y partitura.

OBJETIVOS

El objetivo principal de este proyecto fue el desarrollo de un soporte informático como *sistema integral* destinado a la realización de música electroacústica, que incorporase especialización en múltiples formatos y contemplase ciertos aspectos del sonido que hubieran sido fijados en soporte y otros que pudiesen ser controlables en tiempo real.

MATERIALES Y MÉTODOS

La labor de investigación se orientó hacia la implementación de una arquitectura que, atendiendo a las diferencias que presentan los roles de compositor e instrumentista, diera lugar a la ejecución potencial de obras electroacústicas compuestas dentro de la DAW. Se procedió con la resolución de cuestiones asociadas tanto a las etapas de producción y especialización del sonido dentro del medio digital, como también al diseño de interfaces de control destinadas a la captura del gesto instrumental. Por otra parte, la concepción de un sistema de notación específico se tornó imprescindible, siendo este el código común que permite la comunicación entre los diferentes actores involucrados en el hacer musical.

RESULTADOS

Se desarrolló un sistema denominado ENEA basado en el empleo de instrumentos virtuales capaces de variar, de modo dinámico, sus etapas de generación y/o procesamiento de audio. Se implementó un sistema de espacialización multicanal a partir del desarrollo de un codificador Ambisonics, cuya funcionalidad permite la simulación de indicios de distancia. Se contempló la posibilidad de decodificación del audio tanto para escucha binaural como para su difusión a través de arreglos de altavoces de número y disposición variable. Paralelamente se avanzó con la creación de la *Suite FamousCurves*, herramientas destinadas a la generación de curvas matemáticas notables con el propósito de que estas pudiesen ser aplicadas a parámetros de control o como trayectorias espaciales. Se formuló un esquema de notación dual a fin de atender a las necesidades diferentes de compositores e instrumentistas y se confeccionó asimismo una interfaz de control web para teléfonos móviles, con el objetivo de poder controlar en las etapas de ensayo y concierto los parámetros asociados a los instrumentos previamente dispuestos por el compositor.

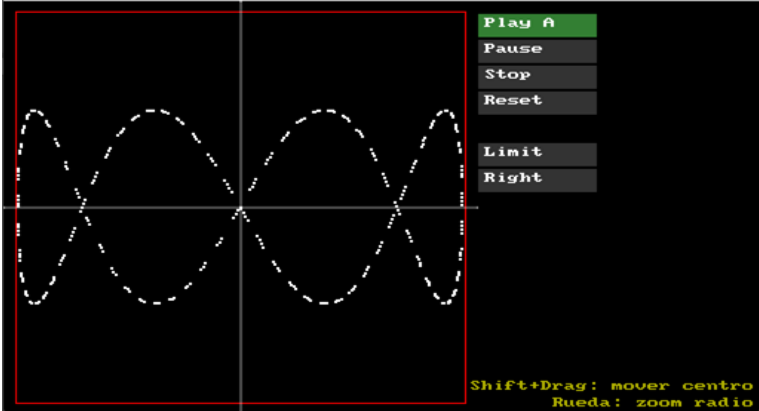


Figura 1. Extensión *FamousCurves Lissajous*

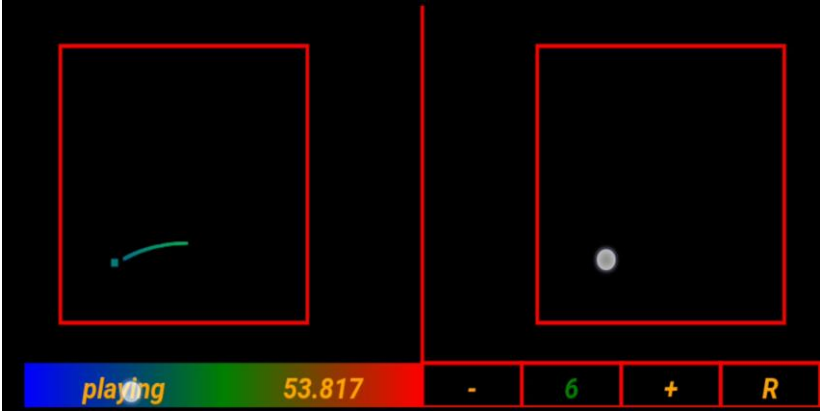


Figura 2. Interfaz web para teléfonos móviles

CONCLUSIONES

La flexibilidad de la DAW REAPER hizo posible el desarrollo de un sistema apto para la creación de obras que pueden ser presentadas tanto en contextos acusmáticos como performáticos. En el futuro próximo se espera que el sistema ENEA funcione como una infraestructura de base para la conformación de ensambles digitales, contribuyendo así al desarrollo de la música electroacústica en vivo.