

Música en Internet, una realidad brasileña.

Comunicação Oral - Sonologia

Julián Jaramillo Arango
Departamento de Música
ECA/USP
xirrete@gmail.com

Resumen: Internet ofrece un nuevo espacio para el performance y la composición musical. La condición interconectada del espacio en red reúne intérpretes musicales distantes geográficamente, promoviendo una nueva forma de creatividad distribuida. En este texto se describen los procesos de montaje de dos recitales sobre Internet (NetConcert) realizados por el grupo Mobile de la ECA/USP en cooperación con el SARC (*Sonic Arts Research Centre*) de la Queen University Belfast en Irlanda del Norte. Serán discutidas consideraciones pertinentes para la creación y performance musical en entornos de red, así como las obras compuestas exclusivamente para los eventos.

Palabras-clave: Sonologia, Música en red, performance musical disperso, creatividad distribuida.

Abstract: Internet supplies a new space for musical performance and composition. The interconnected condition of networked space gathers geographically distant musical performers and promotes a new kind of distributed creativity. In this paper, I will describe the staging processes of two concerts that took place over the Internet (NetConcerts), they were carried out by the Mobile Research Group at ECA/USP in cooperation with the SARC (*Sonic Arts Research Centre*) at the Queen University Belfast, in Northern Ireland. Musical performance and composition considerations over network environments will be discussed, as well as the pieces composed exclusively for the events.

Keywords: Sonology, network music, dispersed musical performance, distributed creativity

1. Introducción

El proyecto Net Concert es liderado por el profesor Doctor Fernando Iazzetta de la ECA/USP y por el profesor Doctor Pedro Rebelo del SARC (*Sonic Arts Research Centre*), de la QUB (*Queen University Belfast*), con participación y coordinación de alumnos de posgrado de las dos instituciones. Los Net Concert fueron realizados el 06 de Junio de 2011 y el 23 de Marzo de 2012, presentando piezas compuestas exclusivamente para un entorno de red que conectó los dos laboratorios. En los eventos fueron interpretadas las siguientes piezas: NetGraph (Rebelo), Summer Snail (Hickman), Disparity (Arango), Paulista (Chaves&Hickman), VAV (Brown), Ser Voz (Arango, Agnes, Campesato, Kisil), Cipher (Rebelo), Summer Snail (Hickman) y Scratch Shot (Bandeira).

Intérpretes y compositores cercanos al grupo Mobile y al SARC fueron invitados a participar. Un equipo técnico integrado por estudiantes de diferentes niveles del departamento de Música de la ECA/USP posibilitó la realización del evento en São Paulo. El proceso de montaje de los NetConcert desveló diversos aspectos que deben ser llevados en cuenta para la realización de un recital telemático. En este texto son discutidos separadamente aspectos técnicos, logísticos (escenografía y montaje) y artísticos (las piezas) que surgieron como resultado del trabajo realizado.

2. Reflexiones sobre la música en Internet al interior de la USP

El profesor Iazzetta del Departamento de Música de la ECA/USP viene trabajando el tema Música en Internet desde final de la década de 1990. En 1998 Iazzetta y Kon comentaban las dificultades técnicas para realizar performances e improvisaciones musicales a través de Internet. En ese momento se vislumbraban dos factores técnicos que participan la posibilidad de intercambiar audio en tiempo real a través de Internet: la infraestructura y las herramientas de software y hardware que transmiten datos multimedia en tiempo real.

[...] Não é ainda possível garantir uma regularidade temporal, nem uma faixa de atraso desprezível para a realização desse tipo de atividade. Entretanto pode-se prever que essas questões estejam resolvidas já no início da próxima década com o desenvolvimento de novos protocolos de transmissão de dados, linhas de transmissão ultra-rápidas baseadas na utilização de fibras óticas e a criação de novos tipos de software e hardware para manipulação de dados multimídia. (IAZZETTA & KON, 1998, p.2)

Los aspectos mencionados por Iazzetta y Kon impedían que la interpretación musical a través de Internet fuera una realidad patente. Durante los últimos quince años una serie de innovaciones técnicas e investigaciones alrededor del tema han posibilitado la realización de los Net-Concert. En este texto se identifican algunos de los aspectos que contribuyen para el desarrollo de esta práctica en Brasil y América Latina.

2.1 La Red Nacional de Pesquisa y las redes académicas América-latina

El primer aspecto que debe ser mencionado es la fuerte inversión de nuestros países en elabora una infraestructura de Internet de alta conectividad al interior de las

universidades públicas. El desarrollo de la infraestructura de Internet en el Brasil y América Latina durante la última década se debe en buena parte las denominadas redes académicas o avanzadas, reservadas a emprendimientos institucionales y gubernamentales. Este espacio constituye un vehículo fundamental para el desarrollo de la interpretación musical en red dentro de las Universidades. Las redes académicas reciben un tratamiento preferencial en puntos de interconexión con redes académicas de otras regiones y aseguran alta conectividad dentro del *backbone* (10 Gbits/sec en el caso de Brasil). Los NetConcert tienen la intención de aprovechar esta infraestructura realizando recitales que utilizan la alta conectividad que provee la Universidade de São Paulo, en sus convenios con la ANSP (Rede Acadêmica de São Paulo) y la RNP (Rede Nacional de Pesquisa).

2.2. Sistemas disponibles

Entre los instrumentos que permiten la conexão en doble vía de canales de audio encontramos dos escenarios posibles. De un lado, herramientas que establecen conexión directa entre las máquinas de los participantes remotos (dos o más). La conexión directa minimiza los factores causantes de la latencia, sin embargo en este caso es necesario conocer la dirección IP del colega remoto y acordar con él número de la puerta de comunicación. De otro lado, herramientas en que los intérpretes remotos establecen conexión a través de un servidor. A pesar de que en este tipo de ambientes el valor de latencia se incrementa, estas herramientas promueven el encuentro entre músicos desconocidos, acentuando el carácter social de la red. Es posible crear salas privadas para realizar improvisaciones e interpretaciones en conjunto. Esto avanza se relacionan con el segundo factor técnico apuntado por Iazzetta y Kon para la realización de un concierto a través de Internet: el software multimedia que permite el envío y recepción de múltiples canales de audio, video y datos entre máquinas remotas.

En la primera categoría encontramos aplicaciones como Jacktrip¹, LOLA² o SoundJack³ que presentan mayor eficiencia en las condiciones de alta conectividad de las redes académicas. En la segunda podemos localizar las alternativas comerciales disponibles para realizar conexiones de audio remoto en condiciones más accesibles para un músico que no está cobijado por redes avanzadas. Portales como ejamming.com, ninjam.com. o el sistema jamlink pueden ofrecer soluciones no vislumbradas hace diez años.

3. Realización de conciertos en Internet

La interpretación dispersa se lleva a cabo simultáneamente en los dos espacios interconectados, en nuestro caso, São Paulo y Belfast. Sin embargo otro aspecto del espacio debe ser tenido en cuenta ya que el performance musical también ocurre en el propio espacio de la comunicación (la red). El hecho de que los intérpretes estuvieran ubicados en ciudades diferentes desencadenó cuestionamientos sobre el *locus* del performance musical. En este sentido Pedro Rebelo (REBELO, 2010) se pregunta sobre el concepto de Dramaturgia, en el que participan aspectos como la iluminación que debe satisfacer al público presente, a las cámaras con encuadramiento cerrado sobre los músicos y las que capturan el escenario desde lejos.

En estas condiciones, la construcción del escenario en São Paulo se dedicó a fortalecer aspectos como la presencia del intérprete remoto, la posibilidad de que el espectador experimentara un espacio híbrido y co-localizado, así como la acentuación y visualización de las interacciones entre los intérpretes. El desafío en la elaboración de escenografía consistió en atender a las diversas audiencias que participaron del espectáculo. Por un lado los asistentes en el auditorio Egon Schaden de la ECA/USP en São Paulo, por otro, los asistentes en el Sonic Lab del Sarc en Belfast, y por último, los cibernautas que sintonizaron el concierto por *streaming*.

Dos grandes pantallas fueron colocadas al lado de los intérpretes. La primera muestra un encuadramiento cerrado sobre los músicos en Belfast, que alcanza una escala cercana al 1:1 al respecto de los de São Paulo. Esta imagen en vivo de los músicos en Belfast acentúa la presencia (sonora) remota y otorga elementos de verosimilitud y congruencia a la relación entre imagen y sonido. La segunda pantalla se dedicó a fortalecer las interacciones entre el grupo de intérpretes por medio de un *livescore* (partitura dinámica): un entorno gráfico manipulado en tiempo real por un director (usualmente el propio compositor), que indica acciones específicas a los intérpretes a lo largo de la pieza. Los cambios en una imagen proyectada para los músicos y la audiencia, sirven de indicaciones y direcciones para los intérpretes. Una cámara adicional, localizada entre el público (en Belfast), capturó la señal que se transmitió por *streaming*.

El trabajo en la consola de audio se orientó a buscar mezclas adecuadas para las diferentes transmisiones y reenvíos (*relaying*) además de atender al problema de retroalimentación que naturalmente se genera dentro de estas condiciones acústicas.

4. Preocupaciones composicionales y de interpretación musical

Las construcción de un entorno de comunicación musical entre los intérpretes distantes por medio del cual es posible determinar aspectos de la interacción y socialización fue la principal preocupación composicional durante los conciertos. En este sentido podemos seguir el raciocinio de Jonas Brasch (BRASCH, 2009) quien afirma que la red se comporta como un instrumento musical. A partir del concepto elaborado por James Gibson de *affordance*, Brasch señala que la red constituye el dispositivo (canal) que posibilita la comunicación musical entre los participantes del performance, y cuyas particularidades de interacción (limitaciones y cualidades) o “idiosincrasia” determinan el papel dentro del conjunto. Esta idea fue trabajada principalmente en las piezas “Disparity” (2010) y “Ser Voz” (2010) realizadas por mí en colaboración con los colegas del grupo Mobile, Lilian Campesato, Vitor Kisil y Michelle Agnes. Otros estudiantes, profesores e investigadores participantes del proyecto temático Mobile que se desarrolló en la ECA/USP participaron en la creación de estas piezas.

Otro aspecto trabajado que se relaciona con las prácticas interpretativas fue el tema de la latencia, discutido y desarrollado dentro del plano musical por Álvaro Barbosa (BARBOSA, 2009). La discontinuidad temporal inherente a la comunicación sonora a través de Internet es bastante conocida, ella se manifiesta tanto en un leve retraso en la llegada de la señal de audio (latencia) como en la irregularidad e imposibilidad de fijar este retraso (*jittering*). Estas restricciones no son enfrentadas como limitaciones a ser resueltas, sino como condiciones acústicas propias del medio. Las limitaciones temporales de la red constituyen un desafío artístico para la composición musical y por su parte, otorgan trazos idiomáticos y preocupaciones particulares. Las piezas ejecutadas en los NetConcert deliberadamente evaden lenguajes musicales estructurados por un pulso regular, empalmes puntuales e isocronías. Por el contrario, las obras exploran asuntos como la interacción y la socialización entre los intérpretes, las relaciones de juego o la disparidad y asimetría entre músicos ausentes y presentes. La colaboración con el grupo de la libre improvisación de la ECA/USP (la

“orquestra errante”) fue importante en la elección de un lenguaje musical apropiado para las condiciones de discontinuidad temporal de Internet.

5. Trabajo Futuro

La dificultad de emitir resultados, aunque sea parciales, sobre la música que ocurre en el espacio interconectado constituye también un fuerte incentivo para continuar investigando. Sin perder de vista que en la academia se ha depositado el ejercicio de valoración de servicios de Internet que cobijarán a nuestra sociedad en un futuro próximo, los NetConcert son un laboratorio de evaluación, desde la música, de los beneficios y limitaciones de la infraestructura que nos cobija. En este sentido nuevos eventos están siendo realizados entre la USP y otros colegas de América Latina. En colaboración con Universidades colombianas en las ciudades de Cali y Manizales en Colombia, se han realizado eventos presentando un montaje de la pieza Four6 de John Cage. Por otro lado, la gira final de conciertos del grupo Mobile de la ECA/USP, ha creado el espectáculo “Transparencia” en el que se ponen en escena algunos de los recursos desarrollados durante eventos con el SARC.

5. Agradecimientos

Este trabajo es apoyado por la Fapesp, proceso 2010/12514-0.

Referências:

BARBOSA, Alvaro. “Displaced Soundscapes: A Survey of Network Systems for Music and Sonic Art Creation”. *Leonardo Music Journal* 13, pp. 53-59. Cambridge MA: MIT Press. 2003

BRASCH, Jonas. The Telematic Music System: Affordances for a New Instrument to Shape the Music of Tomorrow, *Contemporary Music Review*. 28:4/5, pp. 421-432. Routledge, London, 2009

IAZZETTA, Fernando & KON, Fábio. A música efêmera da Internet. In: ANAIS DO ENCONTRO NACIONAL DA ANPPOM XI, Campinas-SP, 1998, p. 35-40.

REBELO, Pedro. Dramaturgy in the Network. *Contemporary Music Review* 28, N.º 4-5, pp. 387-393, New York: Taylor&Francis, 2009

¹ <https://ccrma.stanford.edu/groups/soundwire/software/jacktrip/>

² <http://www.ict-lola.eu/>

³ <http://www.carot.de/soundjack/>