

Modos de escritura en la música electroacústica mixta.

Darío Ruiz.

Proyecto de Investigación Sonoridades Híbridas, programa Perspectiva Acústica. Escuela Universitaria de Artes, Universidad Nacional de Quilmes.

1. Introducción

En música mixta, la escritura de medios electroacústicos, visuales y otros dispositivos presenta desafíos que son abordados de distintas maneras por diferentes compositores. Estas maneras de abordar la escritura, están relacionadas con el objetivo que uno pretenda del código elegido. Así veremos que en una amplia mayoría de los casos la escritura de dichos medios se debe a garantizar cierta sincronización entre intérpretes y medios mixtos, mientras que en otros casos representa su resultante sonora.

El trabajo colaborativo entre intérpretes y compositores es un factor determinante en la realización de una obra, ya sea por el desarrollo en conjunto de los materiales o por la forma de interacción entre instrumentista y medios mixtos. Este contacto entre intérpretes y compositores también tiene efecto en la escritura final de una obra ya que en ensayos y montajes de la misma puede resultar evidente la necesidad de referencias visuales en la partitura que permitan seguir la electrónica. A pesar de esto, el punto de vista del intérprete ha sido escasamente documentado y, cuando ha sido abordada, dicha interacción ha sido estudiada desde un punto de vista compositivo (Fregel, 2010; Bachratá, 2011).

La escritura de nuevas obras, ya sean mixtas o no, tienen como precedente las distintas obras que se han compuesto a lo largo de los años dentro del estilo o repertorio. Este hecho sienta una base sobre la cual estudiamos y nos formamos, y también son una guía a la hora de componer nuevas obras y desarrollar estilos propios. En el presente trabajo tomamos como objeto de estudio obras compuestas en Argentina en el período 2004-2017 -más precisamente Buenos Aires-, y el punto de vista y las experiencias personales de intérpretes y compositores que actualmente producen nuevas obras en nuestro país. Consideramos importante este recorte para comprender y dar valor a la escena local, como así también sentar un precedente para futuros estudios.

En este contexto, y en el campo específico de la música para medios mixtos, cabe preguntarnos: ¿Cómo se relaciona la escritura de una obra con su resultante sonora? ¿Cuáles son los puntos en común en obras de un mismo período y distintos compositores?

2. Modos de escritura en música mixta

Respecto de la escritura de la parte electroacústica, surge el interrogante de si debemos describir o transcribir lo que escuchamos, y cómo atendemos a la información espectral, tímbrica y morfológica de una obra (Battier, 2015). Podemos decir que la representación gráfica de la parte electroacústica en una obra de música mixta plantea en principio dos objetivos: por un lado dar al intérprete instrumental referencias útiles para la sincronización,

y por otro sumar un elemento de comprensión de la misma para su estudio y análisis (Andrade, 2013). Smalley señala que en la música electroacústica existen tres tipos de escritura que pueden contener información relevante: transcripciones gráficas de materiales acusmáticos, con el fin de orientar a un intérprete en obras mixtas; una partitura de realización, con detalles técnicos de su puesta en escena; y una partitura de difusión, con guías y gráficos que ayuden al intérprete electroacústico a difundir una obra acusmática en concierto (Smalley, 1997). Cabe mencionar que la descripción y el análisis de los elementos que componen la música electroacústica no es una tarea fácil, y las transcripciones de la misma deben ser entendidas como una representación de lo que el oyente percibe (Geslin & Lefevre, 2004).

En las obras estudiadas en este trabajo observaremos el siguiente tipo de indicaciones: indicaciones temporales, representaciones del sonido, indicaciones de control de una interfaz, referencias a medios visuales e indicaciones de procesos en tiempo real.

3. Obras estudiadas

En el presente trabajo incluimos fragmentos de ocho obras para instrumento solista y medios electroacústicos compuestas en Argentina durante el siglo XXI, que dan cuenta de distintas metodologías y puntos de vista sobre la escritura de este repertorio.

Las obras incluidas son:

- “L’aube jete son or” para piano y electrónica (2004) de Jorge Sad, estrenada por Nora García.
- “Ecos espaciales al infinito” para cello y electrónica (2009) de Rosa Nolly, estrenada por Martín Devoto en la Universidad Nacional de Quilmes.
- “a Florence Foster Jenkins” para voz, audio, video y otros dispositivos (2016) de Valentín Pelisch, estrenada por Natalia Iñón en el Ciclo de Música Contemporánea del Espacio de Arte Fundación OSDE.
- “Rex” para saxofón barítono y electrónica (2016) de Ezequiel Esquenazi, estrenada por Andrés Castellani.
- “Tropos” para flauta y electrónica en vivo (2017) de Evelyn Frosini, estrenada por Guadalupe Planes en flauta, y Diego Moreno y Evelyn Frosini en electrónica en tiempo real en el Ciclo de Música Contemporánea del Teatro Cervantes.
- “Prole” para piano, electrónica y visuales (2017) de Alejandro Brianza, estrenada por Marcos Kusmierczyk.
- “Nylon elastic stutter” para guitarra acústica y electrónica por control móvil (2017) de Juan Pablo Posada Álvarez, estrenada por Martín Borrás en el Concierto Mega Jury, Biblioteca del Congreso.
- “Proyecciones sonoras” para flauta baja y sonidos electrónicos en cuadrafonía (2018) de Sandra González, estrenada por Sebastián Tellado.

3.1. Guías temporales

Aquellas obras cuya electrónica se encuentra en un formato fijo, como un archivo de audio digital o un CD, necesitan una indicación en la partitura que indique al intérprete los minutos y segundos aproximados para garantizar cierta sincronización con la parte electrónica. Este tipo de escritura es aplicable a obras en las cuales la precisión rítmica o sincronización de eventos entre el intérprete y la electrónica no es rigurosa, o acepta diferentes márgenes de corrimiento.

En la figura 1 podemos observar un fragmento de “Rex”, para saxofón barítono y electrónica fija de Ezequiel Esquenazi. En el mismo se encuentra la parte del saxofón barítono dividida en dos sistemas: el superior dedicado a los sonidos conseguidos a través del fiato y en el inferior la producción de carácter percusivo mediante la acción de las llaves (Esquenazi, 2016). Sobre estos podemos observar una indicación de tiempo sobre el sistema, en el momento donde comienza a sonar una pista electrónica.

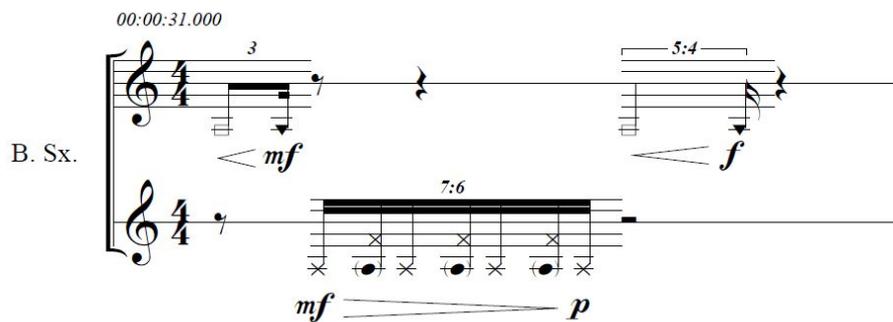


Figura 1. “Rex”, para saxofón barítono y electrónica (Esquenazi, 2016).

En el caso de “Prole” (Brianza, 2017), el intérprete debe interactuar con una pista electrónica y con la proyección de un film. El mismo compositor escribe:

“Para el montaje de Prole, quien interprete la pieza debe disponer de un cronómetro que le permita guiarse temporalmente durante la performance [...]. La partitura cuenta con un sistema compuesto por tres espacios: el superior, correspondiente al piano; el central, que representa a la electroacústica, graficada por su forma de onda; y el inferior, que corresponde al video, representado por algunos fotogramas claves para la interpretación de la pieza. A su vez, contamos con indicaciones de cronómetro que permiten ubicar temporalmente los eventos indicados (figura 2).”

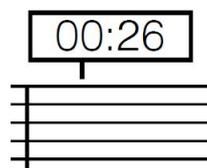


Figura 2. “Prole”, para piano, electroacústica y visuales (Brianza, 2017).

3.2. Representación de sonidos electrónicos

Los sonidos electrónicos pueden ser representados, descritos o transcritos de diversas maneras. Tanto intérpretes como compositores reconocen que el uso de estas representaciones cumple una función estrictamente referencial en cuanto a algunos aspectos del sonido como la intensidad de un ataque, la cantidad de elementos que componen a un sonido complejo e incluso su duración relativa a otros eventos.

En este sentido, la utilización de un espectrograma da cuenta de la intensidad de un ataque como así también de la duración relativa de los sonidos. A continuación, en la figura 3, vemos su utilización en “L’aube jete son or” para piano y electrónica de Jorge Sad. En el mismo podemos identificar bandas de frecuencias que *glissan* hacia el agudo, acompañados por la referencia textual “GLISS” incluida por el compositor. Luego, en la figura 4, observamos eventos breves con la energía concentrada en pequeños sectores del ancho de banda.

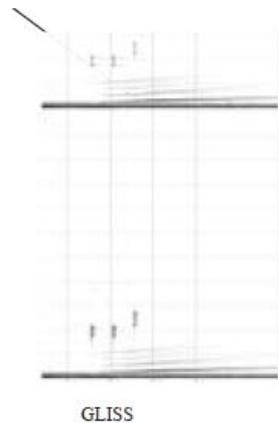


Figura 3. “L’aube jete son or”, para piano y electrónica (Sad, 2004).

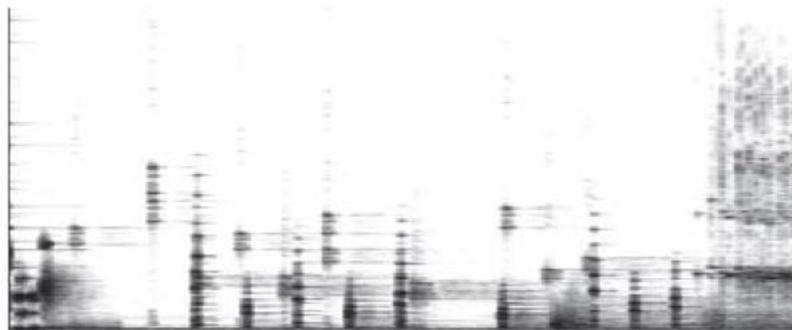


Figura 4. “L’aube jete son or”, para piano y electrónica (Sad, 2004).

Un ejemplo similar es la utilización de la forma de onda de los sonidos electrónicos, como podemos observar en las figuras 5 y 6. En este caso el gráfico no da cuenta de las alturas que componen el complejo sonoro, pero sí su ataque y curva de intensidad.



Figura 5. “Prole” (Brianza, 2017).



Figura 6. “Proyecciones sonoras” (González, 2017).

Tanto en “Ecos espaciales al infinito” como en “Tropos” encontramos el empleo de líneas y puntos que emulan el movimiento del sonido, y la densidad de elementos que lo componen, como vemos en las figuras 7 y 8.

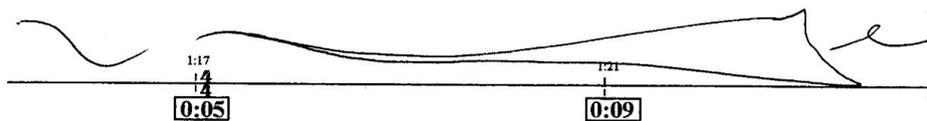


Figura 7. “Ecos espaciales al infinito” (Nolly, 2009).

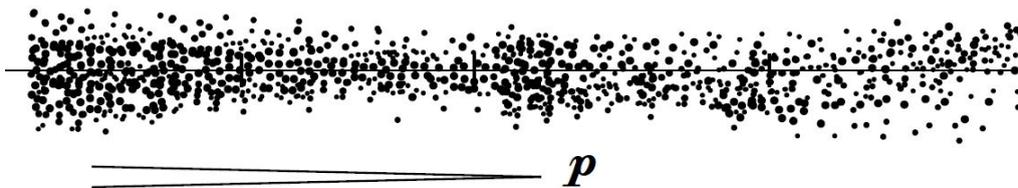


Figura 8. “Tropos” (Frosini, 2017).

En aquellos casos en que las alturas que componen a los sonidos electrónicos son reconocibles, es posible transcribirlas en la partitura utilizando la escritura tradicional en

pentagrama. En “Tropos”, figura 9, vemos un caso en que el instrumento y la electrónica articulan homorrítmicamente en un gesto que se complementa. Un ejemplo similar es el observado en “a Florence Foster Jenkins”, figura 10, en un pasaje de pregunta-respuesta entre cantante y electrónica.

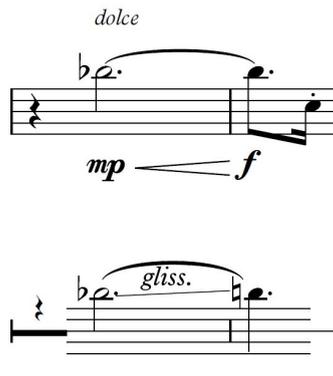


Figura 9. “Tropos” (Frosini, 2017).

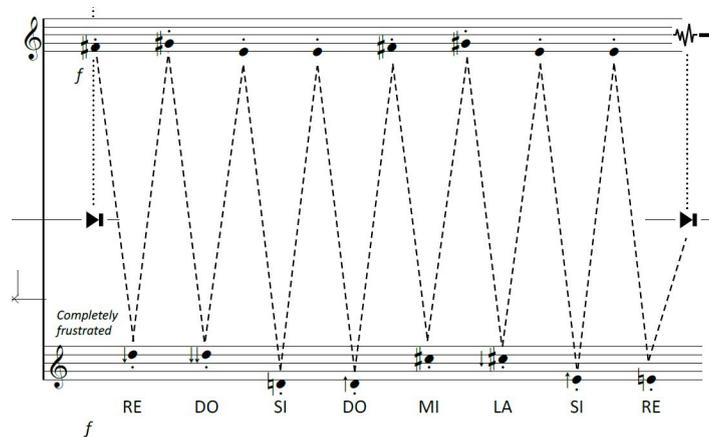


Figura 10. “a Florence Foster Jenkins” (Pelisch, 2016).

3.3. Uso de interfaces

Tanto en obras cuya electrónica está fijada en un formato físico o digital, como en aquellas donde esta se produce en tiempo real, existen casos de desarrollo de interfaces que son controladas por los intérpretes, como así también propuestas sobre aspectos relevantes a la hora de diseñar una (Lluán et al, 2008; Fernández, 2009). El desarrollo de interfaces específicas para la interpretación de una obra no es un requisito excluyente a la hora de montar una obra mixta. Sin embargo, podemos citar tres casos donde el desarrollo de las mismas cumplen un rol fundamental en la puesta en vivo de las obras.

En la figura 11, observamos un fragmento de “Ecos espaciales al infinito” donde nos encontramos con una indicación “ped.”, acompañada de dos guías en minutos y segundos: la superior es la cuenta global desde el comienzo de la obra, y la inferior la cuenta a partir de este evento. La ejecución de un pedal footswitch se comunica con una interfaz en PureData, desarrollada por José Rafael Subía Valdez, que le permite al intérprete pausar y reproducir

distintos sonidos electrónicos, teniendo así un total control del devenir temporal de la obra (Nolly, 2009).

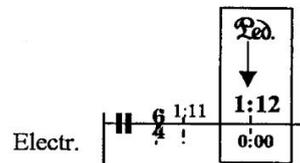


Figura 11. “Ecos espaciales al infinito” (Nolly, 2009).

En el caso de “A Florence Foster Jenkins” observamos una línea de control que tiene indicaciones precisas de qué teclas debe tocar en un pad numérico para disparar distintos eventos en una pista de audio y video, y también otros dispositivos, como se muestra a continuación en la figura 12. Esta obra resulta particular ya que la intérprete tiene distintas intervenciones actorales a lo largo de la obra, por lo que fijar la duración de los materiales audiovisuales sería una contradicción a la naturaleza de la obra.

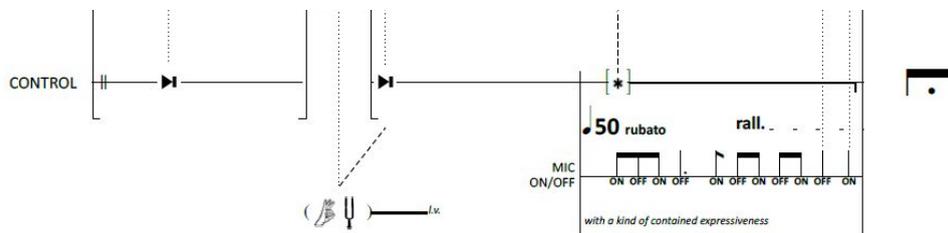


Figura 12. Comienzo de “A Florence Foster Jenkins” (Pelisch, 2016).

A continuación, en “Nylon Elastic Stutter” de Juan Pablo Posada, vemos indicaciones de cómo el intérprete interactúa con un Smartphone adherido al clavijero de la guitarra, en las figuras 13 y 14. Este dispositivo se comunica con un patch en PureData que realiza procesos en tiempo real sobre pistas pregrabadas, modificando la duración, el timbre y la reproducción de las mismas.

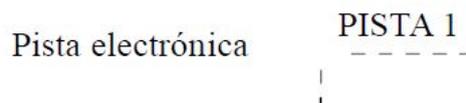


Figura 13. “Nylon elastic stutter”.

Time stretch
control movil



Figura 14. “Nylon elastic stutter”.

3.4. Referencias a medios visuales

A continuación incluimos dos casos donde los intérpretes interactúan no sólo con electrónica sino también con video proyectado. El material visual en “Prole” incluye cuatro secuencias del film Octubre de Sergei Eisenstein (1928), re-montadas por la artista visual Jessica Rodríguez (Brianza, 2017), mientras que en “a Florence Foster Jenkins” se trata de elementos muy variados recopilados por el compositor.

Como hemos anticipado en el punto 3.1., en “Prole” nos encontramos con un sistema dedicado al video. En él se encuentran fotogramas relevantes para la sincronización entre el intérprete y los medios audiovisuales.



Figura 15. “Prole” (Brianza, 2017).

En el caso de “a Florence Foster Jenkins”, el compositor dedica un sistema al video proyectado y este es representado con colores e indicaciones de texto: por un lado la barra roja y el texto ‘WRONG!’; una barra negra que servirá para distintos elementos como una cuenta regresiva, o GIFs de personas limpiando cosas (sic); una barra verde y el texto ‘CORRECT!’, entre otros (Pelisch, 2016).



Figura 16. “a Florence Foster Jenkins” (Pelisch, 2016).

3.5 Indicaciones para el intérprete electroacústico

Como hemos mencionado anteriormente, la escritura en música mixta no solo se debe a describir o transcribir los elementos que componen a los sonidos electrónicos, y por extensión a los componentes visuales, sino también a informaciones prácticas para que una obra sea difundida en un sistema de parlantes, o procesada en tiempo real.

A continuación, en las figuras 17 y 18, incluimos dos fragmentos de “Tropos” que muestran de una forma clara las acciones que debe llevar a cabo el intérprete electroacústico. En la figura 17 observamos la indicación de reproducir una pista fija, mientras que en la figura 18 se indica cómo debe modificarse el parámetro “PITCH” en la cadena de procesos en tiempo real.

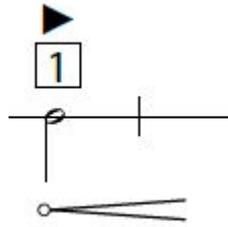


Figura 17. “Tropos” (Frosini, 2017).

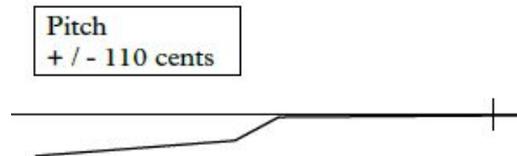


Figura 18. “Tropos” (Frosini, 2017).

4. Conclusiones

En el presente trabajo abordamos distintos modos de escritura presentes en la escritura de música mixta, que son la representación de los sonidos electrónicos, las referencias temporales, el uso de interfaces, la representación de medios visuales y las indicaciones para un intérprete electroacústico.

En aquellas obras que notan los sonidos electrónicos, observamos casos donde estos son representados a través de espectrogramas y formas de onda, como así también gráficos y transcripciones en notación tradicional.

Por otro lado, las indicaciones de uso de una interfaz eligen elementos gráficos o tradicionales según el tipo de acciones que debe ejecutar el intérprete. Por ejemplo la ejecución rítmica de un teclado numérico o de un pedal tipo footswitch puede ser solucionado con la escritura tradicional.

En las obras donde se incluyen medios visuales, como proyecciones de video, la notación de los mismos se limita a dar referencias precisas de los eventos con el fin de guiar al intérprete y no saturar la lectura de la obra.

En conclusión, los modos de escritura en música mixta observados en este trabajo dan cuenta de la necesidad de que la escritura sea práctica para llevar a cabo una obra, y no interfiera en la lectura y ejecución de la misma sino lo contrario.

5. Bibliografía

Andrade, I. (2013). La música electroacústica mixta: el intérprete y los desafíos de la praxis musical contemporánea. *Revista Vórtex*, 1, 49-64.

Bachratá, Petra (2011). Interacción gestual en la música para instrumentos y sonidos electroacústicos en Minsburg, Raúl (compilador) *Revista en el Límite* Nro. 2, Ediciones de la UNLa, Remedios de Escalada.

Battier, M. (2015). Describe, Transcribe, Notate: Prospects and problems facing electroacoustic music. *Organised Sound*, 20.

Brianza, A. (sf). Hacia un panorama actual de la utilización de gráficos generados por software en el análisis de música electroacústica. Izarra, Adina (editora). *Ideas Sónicas* Vol. 8 N° 15. Morelia: CMMAS. ISSN 2317-9694.

Fernández, M. (2009). Interpretación electroacústica con Wiimote. Algunas implicancias técnicas y estéticas de la composición de Yaguai (para birimbao, wii-rimbao y Max/Msp). Université Paris 8, France. UNTREF, Argentina.

Frengel, M. (2010). A Multidimensional Approach to Relationships between Live and Non-live Sound Sources in Mixed Works. *Organised Sound* 15(2): 96-106. Cambridge University Press.

Geslin, Y., & Lefevre, A. (2004). Sound and musical representation: the Acousmographe software. In *ICMC* (Vol. 4, pp. 285-289).

Lluán, C., Data, G., Tamagnini, L., & Elechosa, L. (2008). Musica Electroacústica mixta con procesos en tiempo real. *Actas de la VII reunión del SACCoM*, 433-441.

Smalley, D. (1997). Spectromorphology: explaining sound-shapes. *Organised sound*, 2(2), 107-126.