

López Fernández, Santiago.

Doctorando, Universitat Politècnica de València.

El uso del micrófono piezoeléctrico sobre instrumentos metálicos de largas cuerdas y objetos idiófonos a través del sonido en las artes. Aplicación práctica creativa.

TIPO DE TRABAJO

Póster.

PALABRAS CLAVE

Instalación sonora, objeto sonoro, instrumento de cuerdas largas.

KEY WORDS

Sound installation, sound object, long string instrument.

RESUMEN

En este trabajo de investigación analizamos el papel del micrófono piezoeléctrico en su uso sobre instrumentos metálicos de largas cuerdas y sobre objetos cotidianos convertidos en dispositivos sonoros donde aquí los denominamos objetos idiófonos. Se toma como referente aquellos trabajos de Terry Fox y Paul Panhuysen que tienen que ver con las instalaciones y acciones sonoras con largas cuerdas sin micrófono de contacto y obras de otros autores que lo utilizan para convertir objetos en instrumentos sonoros diseñados para crear conciertos.

ABSTRACT

In this research we analyze the role of the piezoelectric microphone in use on long strings metal instruments and everyday objects turned into sound devices which we call here idiófonos objects. It is taken as reference papers by Terry Fox and Paul Panhuysen that deal with installations and sound actions with long ropes without contact microphone and works of other authors who use it to convert objects into instruments designed to create sound concerts.

CONTENIDO

Planteamos la cuestión de la relación del espectador con obras de carácter sonoro y analógico, además de crear una nueva lectura entre las diferentes disciplinas que abordan el hecho sonoro a través de la cuerda vibrante y objetos convertidos en idiófonos como hilo vehicular. Además nos enfrentamos a las reticencias y negativas de muchos investigadores y educadores de la disciplina musical, los cuales no aceptan la interdisciplinariedad del hecho musical, haciendo complicadas las relaciones entre ambas disciplinas. Por esta razón la hipótesis que formulamos es: A través de las manifestaciones del sonido como medio expresivo en las artes que hacen uso de dispositivos metálicos, se puede orientar la experiencia sonora hacia un espacio interdisciplinar con el fin de vislumbrar nuevos enfoques y lecturas en lo que se refiere a la investigación musical. Esta hipótesis nos lleva a plantearnos los siguientes objetivos:

- Estudiar y tomar referentes de la historia del arte sonoro, la música, la acústica y el arte de acción musical desde una perspectiva interdisciplinar con el fin de analizar los diferentes usos del micrófono de contacto en estos tipo de dispositivos.

- Crear idiófonos-metálicos a partir de objetos cotidianos e instalaciones de largas cuerdas metálicas con un propósito experimental correlativo a la fundamentación teórica de la investigación.
- Analizar las diversas metodologías en la creación de instrumentos de cuerdas largas y de idiófonos metálicos.
- Investigar sobre el concepto de instrumento musical experimental en el ámbito de la música tradicional y de las artes sónicas.
- Afirmar y defender la interdisciplinariedad en la música contemporánea.

Tratamos aquí sobre una materia musical que afirma la voluntad de abrir un resquicio en la investigación de este ámbito que tradicionalmente es reticente a manifestaciones heterodoxas. Hemos de manifestar que este trabajo parte de lo interdisciplinar desde el ámbito de la intervención e instalación artística, la escultura y la música, con el propósito de que lo escultórico se convierta en musical y a la inversa.

Comenzamos este estudio haciendo referencia a la catalogación clásica en música de los instrumentos musicales, es decir, la organología. Nuestra principal cuestión es denominar a los dispositivos sonoros que hemos creado como instrumentos musicales desde la idea de que cualquier entidad sonora corresponda a la música o que pueda servir como medio de expresión artística. Es aquí donde pueden encontrarse ejemplos del diseño de instrumentos musicales experimentales como los creados por Bart Hopkin, instrumentos nuevos, que a veces pueden ser de varias familias de instrumentos en uno solo. Se plantea en esta investigación que estos instrumentos musicales experimentales contemporáneos son el reflejo de otras manifestaciones en la historia del arte que desde los instrumentos musicales preparados, los intonarumori y el legado de Cage acabaron con la idea de instrumento musical tradicional.



“Estudio de monocordio de cinco cuerdas”. Universitat Politècnica de València. 2013.

El hilo vehicular en la investigación es el uso del micrófono de contacto o micrófono piezoeléctrico. Es con este sencillo dispositivo con el que se hará sonar toda la producción artística que gira alrededor de esta fundamentación teórica. El micrófono piezoeléctrico es un pequeño disco que recoge la vibración de cualquier objeto convirtiéndolo en lo que aquí denominamos objeto idiófono, haciendo una analogía con la catalogación clásica musical.

Con este mismo medio tecnológico hacemos servir la piezo electricidad para convertir el micrófono de contacto en transductor de audio, es decir convertir el micrófono en amplificador y haciendo que los mismos objetos se conviertan en la fuente sonora principal, como en la famosa obra de Tudor *Rainforest*. De esta manera se crearan obras en las que el objeto idiófono será a su vez amplificador, creando así obras que funcionan de manera retroalimentada.

En el estudio de uno de los mayores referentes en esta investigación, el artista sonoro Terry Fox, encontramos obras en las que intervienen objetos y también instalaciones de largas cuerdas en los cuales no se hace uso del micrófono piezoeléctrico. Nuestra idea es aplicar el micrófono de contacto a piezas sonoras que tengan que ver con el trabajo de Terry Fox o Paul Panhuysen. Las instalaciones que crearon estos artistas consisten en disposiciones de largas cuerdas de acero de piano dispuestas sobre espacios concretos en los que las cuerdas hacían sonarse de modo acústico, sin requerimiento de amplificación alguna. En nuestra producción artística hemos creado intervenciones con cuerdas largas amplificadas con micrófono de contacto a modo *site-specific* en diversos espacios que han servido a la amplificación y difusión sonora de las piezas tanto al aire libre como en interiores. El instrumento de cuerdas largas ha sido aquí analizado desde los diferentes autores prestando especial atención en los procesos, la metodología y a las especificidades tecnológicas particulares de cada autor, siendo por ejemplo el *long string instrument* de Ellen Fullmann un instrumento musical de cuerda clasificable en la organología actual.

A modo de conclusión hemos de señalar que la investigación en el mundo de lo musical necesita nutrirse de trabajos que son en su esencia anti-musicales o que afirman un concepto sobre lo sonoro que se aleja de posturas tradicionales en el medio expresivo y académico musical., al igual que ocurre por ejemplo en el terreno de las artes plásticas, donde los movimientos anti-arte como Fluxus son estudiados en los centros universitarios. Este trabajo de investigación favorece el desarrollo de esta línea de trabajos que en el terreno musical permanecen fuera, fomentando así la interdisciplinariedad entre las artes musicales, plásticas y la escultura. También cabe decir que el objeto de investigación, que es en este caso el micrófono piezoeléctrico, es un elemento muy importante en el desarrollo histórico de las artes sónicas, siendo un objeto de estudio pendiente a tomarse como punto de partida en trabajos de investigación por su relevancia como dispositivo y medio de expresión en el arte sonoro y en la música.

FUENTES REFERENCIALES

- ARIZA, Javier. Las imágenes del sonido. Cuenca: Universidad de Castilla-La Mancha, 2003
- BARBER, Llorenç y PALACIOS, Montserrat. La Mosca tras la Oreja. De la música experimental al arte sonoro en España. Madrid: Ediciones Autor. 2009
- BALFOUR, Henry. The History of the Musical Bow. A Chapter in the Developmental History of Stringed Instruments of Music. Oxford : Clarendon Press, 1899.
- CAGE, John. Para los pájaros. Caracas: Monte Avila Editores, 1981. 319 p.
- CARRIÓN, Antoni. Diseño acústico de espacios arquitectónicos. Barcelona: Edicions UPC, 1998,
- COSTA, José Manuel (Comisario). ARTE SONORO. Madrid: La Casa Encendida, 2010
- DARRIGOL, Olivier. The acoustic origins of harmonic analysis. History of exact sciences, (61): 343-424, 2003.
- EIRIZ, Claudio. El oído tiene razones que la física no conoce. (De la falla técnica a la ruptura ontológica). Cuadernos del centro de estudios de diseño y comunicación, (41): 59 79, 2012.
- FERRANDO, Bartolomé. El arte de la performance. Elementos de creación. Valencia: Mahali Ediciones, 2009.
- FERRER, Rodrigo, MASSMANN. Herbert, Instrumentos musicales, artesanía y ciencia. Santiago de Chile: Dolmen Editores, 1993.
- FOX, Terry. Ataraxia [CD]. Munich: Edition S Press, 1998.

López Fernández, Santiago

El uso del micrófono piezoeléctrico sobre instrumentos metálicos de largas cuerdas y objetos idiófonos a través del sonido en las artes. Aplicación práctica creativa.

II Congreso Internacional de Investigación en Artes Visuales ANIAV 2015 <http://dx.doi.org/10.4995/ANIAV.2015.1089>

FOX, Terry, OSTERWOLD, Matthias, SCHMIDT, Eva. Terry Fox, Works with sound, Arbeiten mit klang. Munich: Edition S Press, 1999.

IGES, José (comisario) El espacio del sonido. El tiempo de la mirada. San Sebastián: Koldo Mitxelena Kulturunea. 1999.

FULLMAN, Ellen. Staggered stasis [CD]. Seattle: Anomalous Records, 2004.

FULLMAN, Ellen. The long string instrument. Musicworks, (85): 20-28, 2003.

GRABNER, Hermann. Teoría general de la música. Barcelona: Akal, 2001.

GROUT, Donald. A history of western music. Nueva York: W.W. Norton Company Inc. 1960.

HORNBOSTEL, Erich, SACHS, Kurt. Clasification of Musical Instruments [en línea]. The Galpin Society Journal Vol 14 [Londres, Reino Unido]: Galpin Society, Marzo 1961 [citado Marzo 3, 2012]. Disponible de Jstor: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/842168> ?

KUJPER, Jade. Paul Panhuysen long strings 1982-2011. Eindhoven: Het Apollohuis, 2012.

LIGHT, Alan: Sound Art. Beyond Music, Between Categories. New York: Rizzoli International Publications. 2007



“Concierto para un atril preparado” Nowe Miejsce Gallery, Varsovia. 2015.